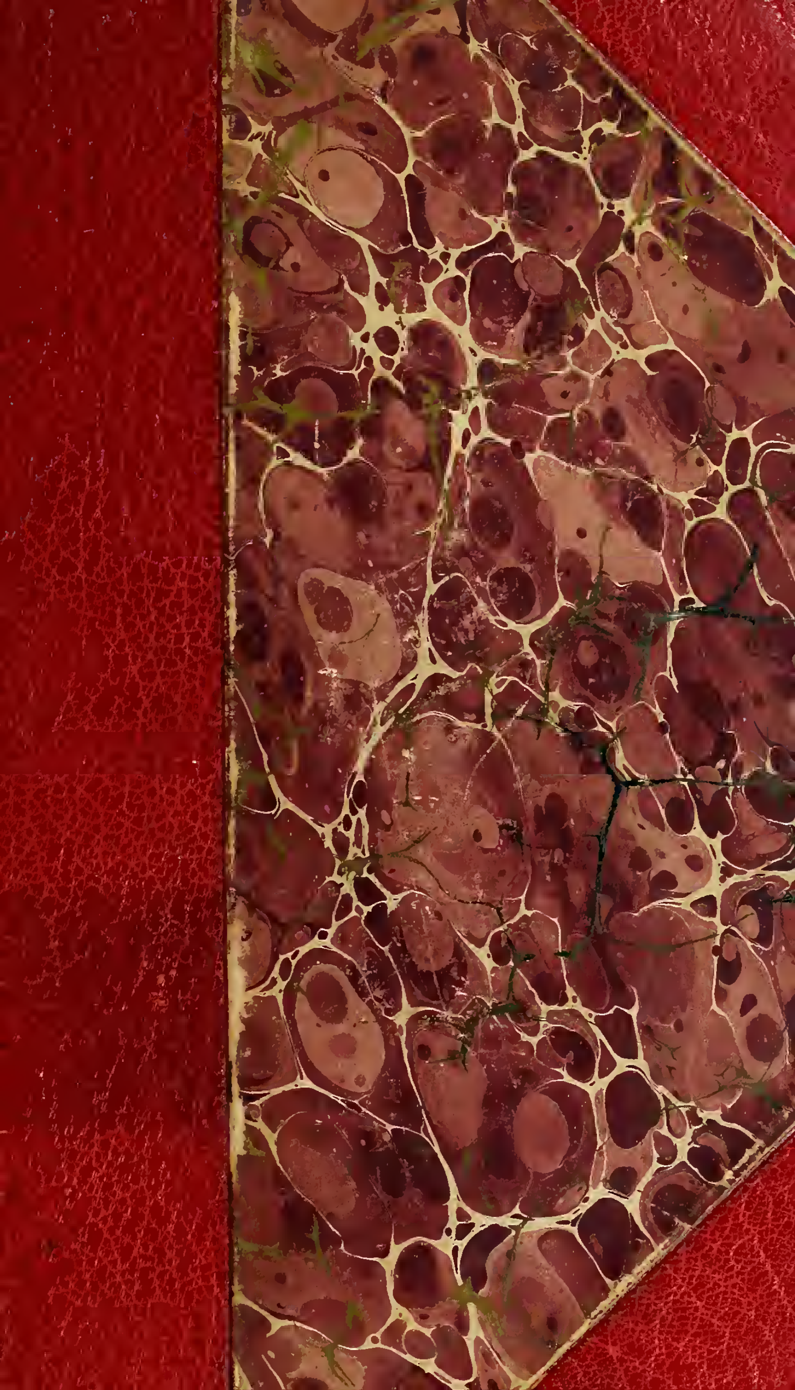
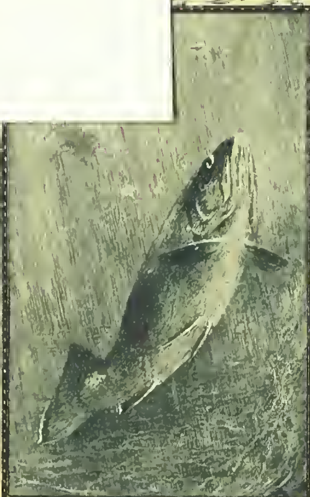
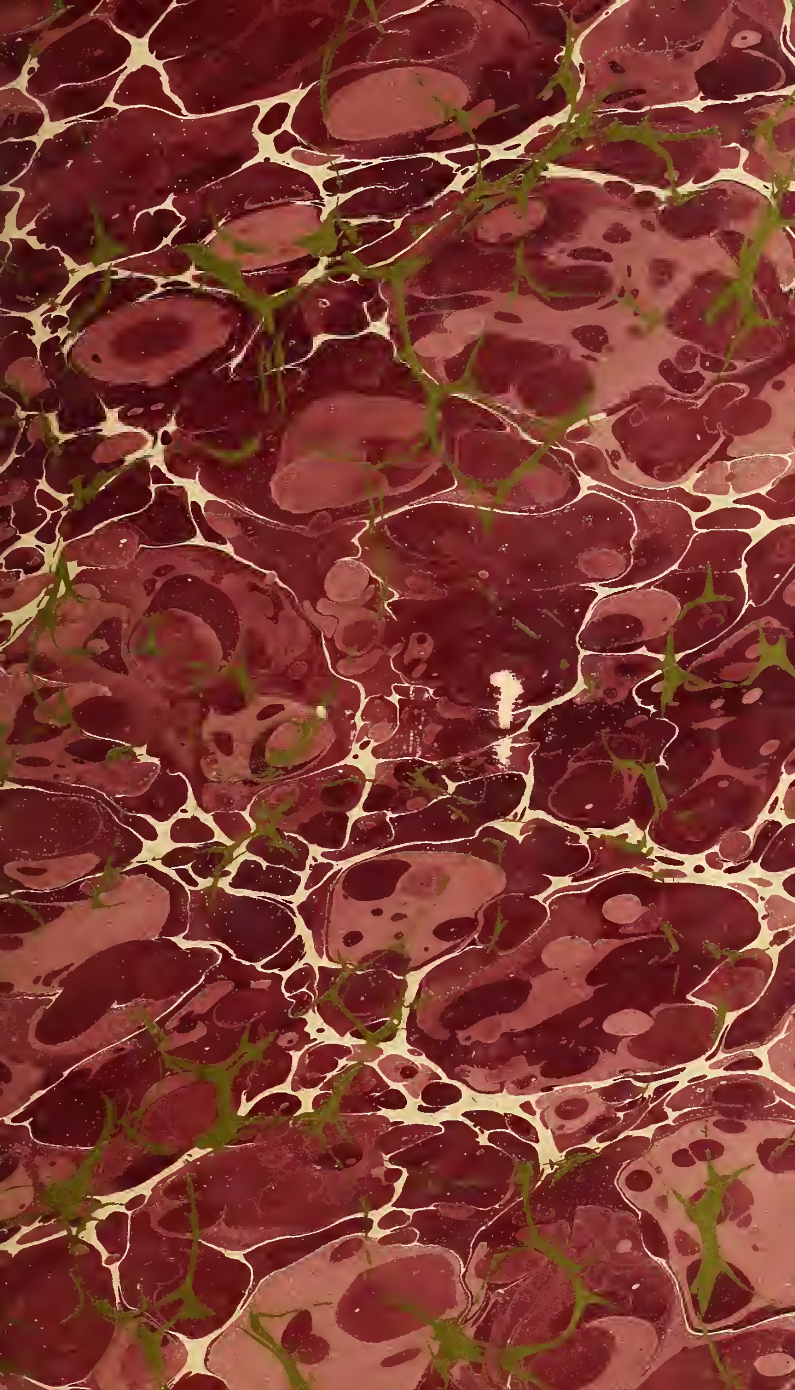



·WIND·SOVTH·
·DANIEL·B·FEARING·
·NEWPORT·R·I·



PETRI ARTEDI

SUECI, MEDICI

ICHTHYOLOGIA

SIVE

OPERA OMNIA

de

PISCIBUS

SCILICET:

BIBLIOTHECA ICHTHYOLOGICA.
PHILOSOPHIA ICHTHYOLOGICA.
GENERA PISCIUM.
SYNONYMIA SPECIERUM.
DESCRIPTIONES SPECIERUM.

OMNIA IN HOC GENERE PERFECTIORA, QUAM ANTEA ULLA.

POSTHUMA

Vindicavit, Recognovit, Coaptavit & Edidit

CAROLUS LINNÆUS,

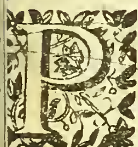
Med. Doct. & Ac. Imper. N. C.

LUGDUNI BATAVORUM,
Apud CONRADUM WISHOFF, 1738.

Stat sua cuique Dies, breve & irreparabile tempus
Omnibus est positum: Famam extollere Factis
hoc Virtutis opus. . . .

VIRG. Æn. x. 468.

VITA
PETRI ARTEDI
DESCRIPTA
A
CAROLO LINNÆO.



ETRUS ARTEDI naſcitur in provincia ſeptentrionalis Sueciæ *Angermannia*, ad templum *Anundſiö* æræ Chriſtianæ anno 1705, Februarii 22. julianeo calculo.

PATREM venerabatur *Olaum Arctædium*; ui tum temporis ad templum Anundſio verbi divi- i miniſter, demum Paſtor Normalingenſium; MA- TREM *Helenam Sideniam*. AVUS ipſi PA- TERNUS erat *Petrus Arctædius* Paſtor Norma- ngenſium, cui nupta erat *Anna Grubb*. AVUS ero MATERNUS *Petrus Sidenius*, Philoſophiæ Iagiſter & Concionator Aulicus Holmiæ, cui uxor *Iaria Mört*.

Ex quintuplici prole Hic Noſter Secundus erat; eceſſere dudum duo, ſuperſtitibus vero adhuc SO- .ORIBUS prima & ultima, quarum illa ANNA IARIA ARTÆDIA dudum nupta Mercatori U- ienſium Spectatiſſimo Viro *Petro Biur*; Hæc vero LISABETHA ARTÆDIA Concionatori Urbis menſis publico & ordinario Plurimum Reverendo . *Jonæ Liungberg*.

* 2 Natus

Natus Pusio consecratur sacris, avita scilicet ut premeret vestigia, felici gaudet memoria & ingenio, studiis initiatur, excrescit Normalingæ (ubi pater sacro munere fungebatur), rapitur latente animi inclinatione, qua jam ferebatur ad optimas artes, ad maris Bothnici affluentia proxima littora; Neptuni greges videre, palpitare, nosse avet; Floræ sequitur delicias, viresque plantarum homini salubres, qui æger non erat, nosse cupit.

Missus tandem anno 1716. in *Scholam* HERNOESANDENSEM humanioribus litteris instruendus, adplaudentibus Docentibus admittitur & dimittitur. Horas quibus ab ordinariis vacant lectionibus, ut ludendo animos reficiant tenellos, juniores, consumit in investigatione piscium & collectione florum. Ad classes superiores scandens, condiscipulorum nulli inferior, cum linguam latinam intelligere vix incepisset, Alchemistarum prodigiosos libros legendo percurrere animo flagrabat; tandem in Gymnasium Hernoesandense delatus, rebusque suis egregrie defunctus, summa cum laude dimittitur ad Academias, quæ ingenium perficerent magis, ac conceptam de Nostro spem omnino implerent.

Proficiscitur itaque anno 1724. ad Celebrem Sueciæ Academiam UPSALIAM, ut solida Philosophiæ & Theologiæ avidum imbueret animum cognitione; at aliis sensim sensimque allectus blanditiis, captusque Historiæ naturalis dulcedine, sese fere totum huic studio tradit & dum Alchemiæ mysteria ipsi indies magis magisque clara & aperta visa essent, Chemica solus fere inter Studiosos adit, frequentat; sic tandem impar qui hisce resisteret amoribus, licet sæpius fugere tentaret suasu parentum hasce Sirenes, indoli sollicitanti victas dat manus, nobile ingenium

nium felici conatu ſecutus. Facultatem itaque adit Medicam, ſe medicæ artis amare ſacra aperte declarat, fervore mox ſummo in abditos penetrat medicinæ receſſus, ſtudioſorum nulli ſecundus, ſtipendio Regio excitatur, qui indefeſſo labore omnibus ſeſe probaverat.

EGO anno 1728. ex Academia Lundinenſi Gothorum Upſalienſem accedens, Medicinæ navaturus operam, inquirebam, quiſnam inter Studioſos præ reliquis excelleret; quærenti mihi communi adſenſu veniebat Petrus Artedi, & doctrinæ & curioſitatis laude apud omnes præclarus: ſummo itaque flagrabam deſiderio ineundi cum juvene felicis adeo ingenii amicitiam. At vero Hic Meus brevi ante acceſſum meum, accepto triſti nuntio de lethali Parentis ſui morbo, patrios lares, trajecto mari Bothnico, petierat, ut qua poſſet alacritate, ultimis moribundi patris ſatisfaceret deſideriis; hiſce, quæ patri præſtare poterat, officiis peractis, redit Upſaliam; vix vero de Ejus adventu ad me perveniebat nuntium, quin ſtatim die ſequenti eum adirem; quem videbam ſtatura proceriori, corpore macilento, crinibus longis nigris, facie Joanni Rajo ſat (ex pictura) ſimili, animo ſubjectiſſimo, at judicio licet non præcipiti, prompto tamen, firmo ſimul & maturo; antiqua virtute & fide. Colloquia noſtra illico directa ad Lapides, Plantas & Animalia lætabar; ego captus tot Ejus obſervatis curioſis, quæ vel prima vice mecum communicare non dubitabat, Ejus amicitiam deſiderabam quam nec recuſavit, ſed mutua officia promiſit, præſtitit; Colimus hanc tum ſancitam amicitiam per ſeptem integros Upſaliæ annos, eadem ſemper fide, ſed fervore indies ſemper aucto; fuit ille mihi intimus,

mus, quem habui, amicus, fui & ego ipsi. Quanta sæpius mutuaque animi oblectatione primos nostræ amicitiæ propullulantes gemmas admirabamur, quam gratam animorum nostrorum lætabamur conjunctionem! immo & ea, quæ inter nos intercedebat inclinationis diversitas, excitabat conceptam animo ad res nostras propensionem. Ille animo magis demisso, magis severo & attentiori, ad observationes & omnia lentior, sed accuratior erat. Me laudare promtius in rebus peragendis consilium, illum impetu ad quævis delatum, sed ad pristinas iterum curas redeuntem, quod mente exciderant, amicum ridere dum sæpius contigit; non poterat non oriri inde nobilis quædam invidiæ soboles æmulationis nostræ comes: Hinc cum in alchemicis me tantam, ad quam ille jam pervenerat, cognitionem consecuturum desperabam, totus ab ea destiti; ille Botanicen, quam ego quotidie colebam, mutato quasi consilio, non eodem ut olim studio curabat. Incepimus ambo varias excolere in Scientia naturali partes, donec alter ab altero se videret victum in eo studio, tum ab eodem mox destitit alter, alterumque in eo magistrum agnoscebat; certabat uterque nostrum de victoria obtinenda in Ichthyologicis, donec post diuturnos labores ei victas deberem dare manus, totum hinc studium hoc ipsi commisi, ut & amphibiorum notitiam; contra vero in Avium & Insectorum notitia ille libens mihi cedebat primas. In Lithologia & Historia quadrupedum æquis passibus emetiti latentissimum campum, idem nobis & par mansit ad labores ardor. Quæ primò alteri innotescebat observatio, alterius mox excitabat invidiam; quisque sua sibi servabat arcana, ast non reticenda diu; Diem vix ferre poterat amicitia nostra, quin alter sua alteri referens, laetam, & dum quisque ignota hacte-

hactenus videret, ſibi novitate perculſam amico mentem ſignificare; & ſic invida intercedens noſtros niſus æmulatio excitabat mutuam induſtriam, novos addens ad labores ſtimulos; Nec vergebat dies, quin alter alterum adiret, licet longinquitas viarum, quæ domus noſtras diſtinguebat, & nos a mutuo noſtro complexu removere ſæpius poſſe videretur; alter ſua adverſa vel ſecunda fata, quæque acciderant, alteri ſincere denunciabat; ſic ſolamen utrique erat ſocium habuiſſe fatorum; fata quævis & ſecunda & adverſa æquis dividere animis jucunda ſors! En teſtimonium amicitiæ: Diſceſſurus Ego in remotam Lapponiam, ipſum per teſtamentum, ſi ſupremum mihi diem decreviſſent fata, conſtituebam hæredem omnium meorum manuſcriptorum & collectionum in Hiſtoria naturali; teſtabatur ille ſe, quod ſi perirem, quæ digna cenſerentur, in publicum miſſurum eſſe; ille poſt hæc, relicta Upſalia, petens Angliam, quos libros commode colligere non potuerat, reliquit Upſaliæ, & ad me, per Dalekarliam, ſub auſpiciis Illuſtriſſimi Gubernatoris Liberi Baronis Nicolai Reuterholm, errantem ſcripſit, ut relictorum librorum gererem curam, retinerem, ſi fata reditum ipſi denegarent. Erat demum Noſter in humanioribus & linguis Europæis exercitatiſſimus, in Philoſophicis doctus, in Medicis ſolidus, noverat de omnibus, judicio acuto & doctrina profunda inſtructus, facere ſermones blandiſſimos, adeo ut nemo diſceſſerit ex ejus ſocietate, ipſum qui non ſua dignum judicaſſet exiſtimatione.

Magnates haud pauci Academiæ Upſalienſis Cives bearunt ſtipendiis, eo fine, ut concederentur pauperioris ſortis Studioſis, ſed judicio & doctrina præcellentioribus, quo jactis Upſaliæ Doctrinæ fundamen-

tis, hisce adjuti, quam præclare incepissent, perficerent operam; impendimus ambo Upsaliæ quam potuimus diligentiam, ut eis beneficiis nos redderemus dignos, tandem spe exhausti, ne & nos anni exhaurirent, de discessu deliberavimus, licet subsidiis sufficientibus destituti; doluit hic meus se integros decem annos in eadem Academia consumsisse, studio qui erat addictus, cujus objecta per totum orbem essent dispersa; doluit sibi vix amplius sufficientes superesse pecunias, quibus exteras adire posset Academias.

Petit itaque media in æstate anni 1734. Holmiam, ubi agit cum affine suo, Spectatissimo D. BIUR, ipsi ut de nummis prospiceret, cum altero affine Reverend. D. LIUNGBERG, ad iter, quod meditabatur, maxime necessariis; quæ possunt abiturienti fratri lubenter suppeditant omnia; ascendit itaque sub initio Septembris navem, discedit *Holmiâ* LONDINUM Anglorum.

Visis a me Dalekarlia; Alpibus Norvegicis, Norvegia, inferiore Suecia, Dania, Germania, Lugdunum Batavorum in media æstate 1735 visito, plane ignarus, ubinam tum commoraretur desideratissimus amicus, cum nostra commercia ob mutata toties loca interrupta fuissent.

En vix aliquot hebdomadas Leydæ constitutus, ad me accedentem, qui a Londino Lugdunum versus solverat, video amicum; nil magis acceptum contingere utrique poterat, & quæ animi nostri gaudia experti lachrymæ testabantur. Retuli ipsi mea fata, ille sua mihi; qua usus fuerit Londini vivendi ratione; quot egregios in Ichthyologicis habuerit observationes; quomodo usus favore variorum Docto-

rum,

rum, & præsertim Illustriss. *Sloane*, a quo tanta humanitate tantaque benevolentia sese decoratum pia mente deprædicabat; quot ibi musea visitasset; hinc propensus ipsi in anglicam terram gentemque sedebat amor summaque existimatio; jam desiderio tenebatur, ut in medicina consequi posset Doctorales honores; sed exhaustus fere per factas in itinere expensas, & unde victum sibi ac amictum variosque ad rem suam facientes libros conquireret, cura agitatus; suum ad patrios lares meditabatur reditum. Tum nova sese ipsi in Hollandia offerebat sors.

Divus Senex *Albertus Seba*, Pharmacopæus Amstelædamensis, clarus ex Thesauro rerum Naturalium, Celebris ob collectionem summam & museum in Historia Animalium, cui par non exstitit, largioris fortunæ dotibus usus absolverat & ediderat duo priora sua volumina de quadrupedibus & serpentibus; In tertio, de piscibus tomo perficiendo operam meam paulo ante postulaverat, ut premente senectute ipsi auxilia præstarem circa exspectatum a Curiosis opus. Sed aliis tum adfixus negotiis, spartam a me relictam jam conferre cogitabam Amico, ipsi persuadens, ut Amstelædamum mecum adiret, ad Sebæ opus promovendum, unde digna labore præmia exspectanda ipsi essent.

Sudabat tum temporis Lugduni Systema meum per tria naturæ regna, ad quod ornandum ille mecum suam de Piscibus naturalem methodum, cum eorum characteribus genericis communicabat; nec silui in eodem opere Nostri circa umbelliferarum plantarum distributionem, ab involucro desumtum, proponere inventum; Hic enim in animo habebat, absolutis Piscibus, solummodo umbelliferas plantas excolere, ni prævenissent fata.

Absolutis hisce adeo cum Amico Amstelædamum, Sebamque locuti, convertit in se Curiosi viri amicum animum, laboribusque susceptis, absolvit descriptiones & synonyma & genera & species, exceptis paucissimis, qui restabant, piscibus.

Quam primum Fundamenta mea Botanica edita erant, Amstelædamum peto, eaque cum Amico communico. Ostendebat mihi tum suam Philosophiam Ichthyologiæ, quam coram me perlegebat totam ultima manu descriptam, nec dimittebat me, aliis negotiis tum maxime distractum, antequam omnia ejus opera Ichthyologica examinassem, ut audiret, in quibus ab eo dissentirem circa leges systematicas, ubi contra paucas meas objectiones sua strenue defendebat; dixit se prius sua editurum antequam Patriam peteret, idque quamprimum V. D. opus Sebæ esset absolutum, ut omnia posset ultimo digerere, describere, polire; Valedico Amico, qui tum ostendebat mihi omnes suas observationes, omnia manuscripta, quæ antea licet Amicissimus vidi numquam; qui tum me nimis diu detinuerat; & ultra patientiam, contra solitam inter nos methodum, hos autem si ultimos scivissem sermones, longe ampliores desiderassem.

Paucis ab hinc diebus, die *vigesima septima Septembris* 1735. vocatur ex hospitio suo, ut cum Seba cœnam sumeret, confabulantur amici plures in seram noctem, tandem lætus & contentus valedicit, domum tendens per tenebricosas minusque ipsi cognitas plateas Amstelædamenses, dum infelici passu fossam intrat, decidit, clamat, frustra opem petit, submergitur, perit. Sic occidit, corpore adhuc sano, in florentissima ætate, nationis suæ decus & ornamentum! Defloruit sic præcoci fato ingenium hoc secu-

seculare! sic in aquis destruitur Ichthyologorum longe Princeps, in aquis, qui suas per vitam quæsiverat delicias! invident sic orbi erudito Ichthyologum, quem a condito orbe videre mortales, summum fata adversa!

Altero abhinc die reperitur demortuus, in nosocomium Amstelædamense portatur, & ego tertio die, per Conterraneum meum Cl. *Sohlberg*, de Amici inopinata morte tristissimum accipiens nuntium ab horto Hartecampensi Amstelædamum peto. Hospes interim, qui antea fuerat ipsi, accersere ad se jussit funus, quod dein privilegio obtento a magistratu, terræ mandandum curat, nullos ad pompam sumptibus parcens. Sebam adeuns, utque aliquid ad demortui sepulturam conferret, qui ei tamdiu, tanta fide inservierit, eoque tempore propriis impensis vixerit, rogans, quinquaginta florenos Virum offerentem video, dignum sane tanto labore, tantaque doctrina præmium.

Cum adspicerem exanime rigidumque corpus, livida ejus spumantia & pallida labia, cum jacturam optimi per tot annos Amici considerarem, cum recordarer quot insomnes noctes, quot laboriosas horas, quot itinera, quot lucubrationes confecisset studio jam exanimis, antequam consecutus esset eam, qua cum omnibus de palma certare poterat doctrinam, in lachrynas solvebar; cum omnem hanc doctrinam, quæ ipsi immortalem, quæ genti suæ æternam conciliaret gloriam, quæ orbi erudito summum præstaret usum, cum authoris sui casu ruituram præviderem, jam postulabat, quæ haud exciderat mente erga amicum pietas, ut solverem mutuo datam, quod superstes alteri alterius observata ederet, fidem. Hinc manuscripta cum dare recusaret

Ho-

Hospes; scripsi ad Affines in remotissima, Lapponibusque proxima habitantes terra, ut eorum pleno consensu manuscripta ejus mihi vindicare possem, vindictam summi advocans ultricem, si particulam subtraherem; responsorias accepi, quæ votis annuebant, ea tamen conditione, ut publici ea facerem juris. Adeo his stipatus hospitem, qui subducto calculo rationes sepulturæ reddens pecunias haud mediocres solvendas desiderat, antequam vel miculam redderet; componebam cum hospite res, restante modo dimidia nummorum parte, quam exhaustus expensis in itinere per tot regiones, in peregrina terra constitutus, ubi nulli amico notus, solvere non poteram. Oblata hospiti levissima ejus omnia, exceptis manuscriptis, quæ secum huc ducere potuerat, pro viginti florenis, recusabat ille; adeo ergo Sebam, ut demortuo ultima charitatis Christianæ præstaret officia, solosque hos nummos solveret, ad se interim sumeret omnia relicta cum papyris, ne ea distraherentur ab Hospite, per auctionem quam minabatur publicam omni momento, usque dum pecuniæ ex patria ad me pervenire possent, sed modeste se subtraxit beatus vir, sarcinas colligens, nec se negotiis amplius ullis immiscens, suadebat potius ut distraheretur auctione; seque certo certius obtenturum omnia, cum nullus Amstelædami esset, qui has curaret observatiunculas, easque dein sese libenter mecum communicaturum; sed erat mihi hoc consilium utrinque cornutum, anceps, & periculosum. Adeo itaque unicum tum meum Mæcenatem, cui nuper innotueram, Illustrissimum GEORGIUM CLIFFORD; ut is pro summo, quo in doctas & curiosas res ferebatur, amore & favore, in his constituto angustiis mihi succurreret, manesque defuncti amici mei, vindicaret,

caret, qui ſerena fronte pecunias numerat, ſolvit, manuſcripta accipit, in proprium uſum tranſcribi curat, mihi tranſcripta generoſe reddit.

Inveni inter hæc *Philoſophiam* ſolam abſolutam, Synonymiologiam, immenſi laboris opus, completiſſimam, ſed mire congeſtam, *Deſcriptiones* bonas, *Bibliothecam* adhuc imperfectam, *Syſtema* vero ſat elaboratum ab authore, qui nec ſic dimiſſurum ſeſe ſua crediderat; meis incumbebant humeris varia ſuſcepta & incepta opera, horas quas poteram, heu mihi pretioſiſſimas, demortui amici operibus impendo, quæ enodare vix alius poterat ullus, quam qui arte ſcribendi authoris, ejus methodo & ideis ac ſtudiis erat adſuetiſſimus; abſolutis quæ abſolvi a me poſſent, meis & illius, dimidium annum in Belgio commoror primario ad promovendum amici opus; lætus ero ſi dignus vixero Amico amicus, ut quem præcox ſubmerſit mors, poſt fata ſuperſtes vindicet æterna, meritis ejus debita laus; lætus ero quod potuerim ab interitu eripere opus, cui nullum (in iſto ſtudiorum genere) par exſtiterit, in publici communem uſum. Partem hanc ſcientiæ naturalis ab omni ævo intricatam & difficillimam reddidit Auctor omnium facillimam. Utinam plures exſtarent Artedi, qui reliquas Regni animalis claſſes æque felici omine abſolverent. Hiſce finio, meque manibus Beati Amici ſatisfeciſſe ſpero. Dabam Lugduni Batavorum 1738. Mart. 10.

ILLUSTRI ET BENIVOLO

LECTORI

S. P. D.

PETRUS ARTEDI.

Hominum indoles & inclinationes diversas esse, tam in eligendo vitæ quam studiorum genere, nullus ignorat, unde scite admodum Poëta:

Trahit sua quemque voluptas.

Hac naturali inclinatione motus ego, à prima juuentute Zoologiæ æstimator & imprimis Ichthyophilus fui; sed quum ante octo & quod excurrit annos, Pisces indigenos describere & meas Observationes deinde cum descriptionibus Auctorum conferre inciperem, satis arduum primo mihi erat Pisces meos ad species Auctorum descriptas reducere & vera Synonyma invenire, ob imperfectas scilicet Auctorum descriptiones, donec tandem in Nobilissimum Wil-

Willoughbejum inciderem, qui in deſcriptionibus ſpecierum omnes ſuperat.

Deinde diſtincta genera, eorumque characteres & Species à nullo Ichthyologorum adhucdum conſtituta eſſe animadvertebam; hinc magno niſu omnes Piſcium partes examinare incipiebam, ut viderem quænam illorum partes ſecundum Numerum, Figuram & ſitum maxime convenirent, & quænam maxime diſcreparent, imprimis in Piſcibus facie externa convenientibus, unde *Characteres Generum* & ipſa *Genera* nata ſunt, ut candidus Lector in Philoſophia videre poteſt.

Videbam porro plurima *Nomina Generica* non latina ſed barbara eſſe, hinc Ichthyologiam à vocabulis hiſce exoticis repurgavi, quod eo facilius factum, quum Nomina Piſcium Generica apud Auctores Latinos & Græcos in magna ſat copia ſuppetant. Genera vero Piſcium nova vel nullo nomine conveniente hucuſque prædita, Nominibus Genericis novis inſignivi, ita tamen ut ſignificatio vocabuli ejuſmodi novi tam generalis ſit, ut omnibus unius Generis ſpeciebus in aliqua re conveniat. Nomina Piſcium Generica Quadrupedibus piloſis,

lofis, Amphibiis, Avibus, Infectis & aliis rebus communia, ob confufionem quoque eradicavi.

Pofthæc explicavi quid *Species* Generum diftinctæ, & quid *Variationes Specierum* fint, & in Reformatione Specierum oftendi infuper, quænam *Nomina Specifica* fint falfa, & quænam Vera, ubi infimul indicavi à quibus partibus Characteres feu differentiæ fpecierum Genuinæ defumi debeant.

De Claffibus vel rectius Ordinibus Pifcium breviter egi in *Philofophia*, & imprimis monui ejufmodi *Ordines* debere effe *Naturales*; nam plurimi & diverfi Ordines à Numero, Figura & fitu Partium fine magna opera effingi poffunt, fed tales ordines non tolerari debent, quatenus Pifces congeneres male feparantur & diverfi in unum fæpe conjunguntur, adeoque quadrata rotundis & fumma imis mifcentur.

Explicavi infuper in Philofophia omnes *Pifcium partes*, *externas & inteftinas*, idque fecundum differentiam illarum in Numero, Figura, Situ & Proportione, &c. ubi varias obfervationes hucufque ignotas inveniet Benovolus Lector.

Denique coronidis loco huic Philofophiæ

phiæ adjunxi Problemata aliquot ad reducendos Pisces oblatos, ad suos Ordines, Genera & Species: ut & Explicationem Terminorum Technicorum in Ichthyologia usitatorum.

Historiam literariam Ichthyologiæ huic Philosophiæ quoque præposui, ut uno quasi intuitu præcipua Ichthyologiæ fata & progressus analytice conspici queant, quod non parum temporis, in perlegendis nempe tam multis Auctoribus, mihi abstulit.

In ipso opere primum *Ordines* aliquot Piscium, quantum fieri potuit, Naturales constitui; deinde *Genera* in singulo ordine distincta cum suis Characteribus, ut spero genuinis, collocavi: tum *Species* singulorum Generum distinctas novis differentiis seu Nominibus Specificis insignivi, quorum constructio & elaboratio non adeo facilis fuit, ut quibusdam primo intuitu videri posset.

Porro *Synonyma Specierum* ex omnibus propemodum Auctoribus collegi & Nominibus specificis novis subjunxi, quod præ reliquis hujus operis partibus magnum negotium mihi facessit; plurimum enim temporis & animus indefessus in evolvendis

tam multis Auctoribus circa singulas fermè species requiritur, præcipue quum adeo pauca Synonyma hucusque collecta sint, eaque suis locis non citata.

Spero autem, hæcce pauca à nobis collecta in posterum *Catalogi* instar usurpari posse ab illis, qui alicujus piscis præcipua Synonyma apud Auctores scire gestiunt.

Tandem singularum *Specierum descriptiones* huic operi addidi, ut nihil, proprie ad Ichthyologiam pertinens, desideraretur, easdemque in Numeros divisi, ut omnia clariora & magis distincta essent.

Quod si quis dicat, nos multum quidem de Piscium partibus, generibus, speciebus, characteribus horum, nominibus Generum ac Specierum & Synonymis disseruisse, sed ipsum numerum Piscium seu specierum à nobis descriptarum justo pauciorem esse, illi amice cum Henckelio respondetur, quod *Fragmenta veritatum, systematibus figmentorum nunquam non prætulimus*, & præterea, non quæritur quam multum, sed quam bene.

Nobilissimus Willoughbejus, Ichthyologorum summus, per Angliam, Belgium, Italiam & Germaniæ partem Piscium gra-

tia

tia profectus est, & tamen ipse non plures Pisces specie distinctos invenit & descripsit, quam centum & septuaginta octo circiter, ut nihil jam dicam de Piscibus à Doctissimo Listero, Johnsono &c. descriptis, & egregio huic operi adjectis, ita ut numerus Piscium Europæorum specie differentium non tantus sit, ut quidam sibi persuaserunt.

Observationes nostræ in Philosophia, Characteres Generum, Differentiæ specierum, earundemque Descriptiones ex ipso Naturæ typo depromta sunt, ita ut nihil scripserimus, quam quod typus Naturæ nobis suppeditavit, & sic nihil aliud quam interpretem Naturæ egimus, unde neminem spero fore, qui nobis jure vulgatum illud objicere possit: nihil hic dicitur, quod non dictum est prius; nullum enim Piscem in hoc opere descripsimus, quam quem ipsi vidimus, si solos Cetaceos excipias, quos nullus fere Ichthyologorum vidit, præter Doctissimum Robertum Sibbaldum, ex quo præcipua de Cetis sumsimus, idque illam ob causam, ut diversissimus hic Piscium Ordo non deficeret in Methodo Naturali. Optavimus quidem non semel ut hos pisces

ſces videremus, ſed non cujuslibet hominis conditio, locus, tempus &c. anſam præbent, ejuſmodi Piſces, tam raro & inopinato ſeſe offerentes, viſitare.

Scripſi *Londini* 1735.

PETRI ARTEDI

ANGERMANNIA-SUECI

BIBLIOTHECA ICHTHYOLOGICA

SEU

HISTORIA LITTERARIA ICHTHYOLOGIÆ

IN QUA

Recensio fit AUCTORUM, qui de Piscibus scripsere, *librorum titulis*, *loco* & *editionis tempore*, additis *judiciis*, quid Quivis Auctor præstiterit, quali methodo & successu scripserit,

DISPOSITA SECUNDUM SECULA

IN QUIBUS QUISQUIS AUTHOR FLORUIT.

ICHTHYOLOGIÆ PARS I.

LUGDUNUM BATAVORUM,
Apud CONRADUM WISHOFF, 1738.

LECTORI.

In animum induxerat Auctor, hanc partem Ichthyologiæ, quæ Historiam Literariam continet, omnino absolvere; scilicet adcuratius disponendo Authores secundum annos quibus floruere singuli, uti patet ex Catalogo & ordine pag. 60. 61. dato; unius dein & cujus vis Authoris vitam, quid quivis præstiterit, qua in re erraverit, describere, ni morte præcoci fuisset præventus; Hinc partem hanc pluribus hiatibus scatentem, quam ullam ex sequentibus, desertam fere in me suscepi, pluresque Authorum suo ordini inserui; at transcribendi operis pertæsus eum ordinem, qui Tibi se offert, servavi, procul a Bibliotheca Ichthyologica ipse constitutus. Interim Primarios habebis Auctores cum eorum actis, nec nisi paucissimos nomine dignos Ichthyologos omissos; Tu qui vita frueris ne Authori imputes ullum defectum, qui, quod voluit, morte impeditus implere haud potuit. Vale.

C. LINNÆUS.

A U-

AUCTORES

IN HAC PARTE DESCRIPTI.

Seculis ante Chriſtum.

Linus. pag. 2
Orpheus. 2
Zoroaſtes. 2
Plato. 3
ARISTOTELES. 3
Speuſippus. 5
Leonides. 5
Xenocrates. 5
Theophraſtus. 5
Callimachus. 6
Strabo. 6
Figulus. P. N. 6
Varro. 7

Seculo Primo.

Ovidius. 7
Columella. 7
Plinius. 7

Seculo Secundo.

Ælianus. 8
Apulejus. 9
Athenæus. 10

Seculo Tertio.

Oppianus. 10

Seculo Quarto.

Ambroſius. 13
Ephiphanius. 14

Seculo Quinto.

Auſonius. 14

Seculo Sexto.

Aurelius. 15

Seculo Septimo.

Iſidorus. 15

Seculo 8. 9. 10.

Philes. 15

Seculo Duodecimo.

Hildegardis. 16

Seculo Decimo-tertio.

Albertus Magnus. 17
Platearius † 17

Seculo Decimo-quarto.

Johrath. 17

Seculo Decimo-quinto.

Gaza. 17
Harmolaus. 17
Cuba. 17

Seculo Decimo-ſexto.

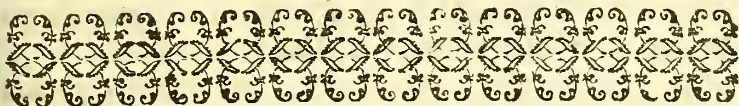
Mangoltus. 19
Marſchalcus. 19
Maſſarius. 19
JOVIUS. PAUL. 19
Jovius. Bened. 21
GYLLIUS. 21
Wottonus. 21
Figulus Car. 22
BELLONIUS. 23
RONDELETIUS. 23
Boſſuetus. 29
GESNERUS. 29
SALVIANUS.

Seculo Decimo-ſeptimo.

Schwenckſeld. 36
Schonelvelde. 36
Euſebius. 38
Marcgravius. 38
Piſo. 39
Donatus. 39
Aſſaler. 40
Imperati. 40
Grew. 40
Merrett. 40
Aldrovandus. 40
Jonſtonus. 44
Charleton. 46
Neucrantz. 47
Sibbald. 47
WILLOUGHBEY. 48

Seculo Decimo-octavo.

Larren. 53
RAJUS. 53
Rzachynſci. 55
Valentyn. 55
Ruyſch. 56
Roberg. 58
Marſili. 66
Hebenſteit. 66
Catesby. 66



HISTORIA LITERARIA

ICHTHYOLOGIÆ.

1. Ichthyologia, quatenus ut ſcientia per ſe ſpectatur, nullo ſcilicet habito reſpectu ad alias diſciplinas, analytice, ſecundum ſeriem ſeculorum tractari debet.

2. Quod jam præſtare conabimur, quantum monumenta ſcil. antiquorum relicta nobis, id permittunt.

3. Neminem latet, nulla Patrum Antediluvianorum monumenta vel ſcripta genuina hodie exſtare, cum neque in reliquis ſcientiis, tum multo minus in Hiſtoria naturali & Ichthyologia. Quod neque ullo modo fieri potuit, ſi aſſertum illud ſcriptorum quorundam graviſſimorum verum ſit: quod literæ demum poſt diluvium, ab Ægyptiis primum inventæ ſint.

4. Tempus a Diluvio ad natum Chriſtum, quod viginti tria ſecula circiter continet, pauciſſimos hiſtoriæ naturalis & Ichthyologiæ Scriptores habet, quos tamen ſecundum ſeriem ſeculorum enumerare non pœnitebit.

5. Aſſyrios, Babylonios, Medos, Chaldæos, Ægyptios & Phœnices, primis poſt diluvium ſeculis

aliquid de Hiſtoria Naturali & imprimis Ichthyologia literis conſignaſſe, non conſtat.

6. Proinde his (5.) miſſis, ad Græcos pedem promoveamus, apud quos

Seculo poſt Diluvium 11mo.

* *Linus Poëta* apud Thebanos clarus, Animalium & fructuum origines deſcripſiſſe memoratur. Verſus quidam hujus *Lini* leguntur apud *Stobæum* in Sermone de prudentia.

Seculo poſt Diluvium 12mo.

* *Orpheus* quidam (non autem ille Thrax Poëta, & Argonautarum Hiſtoriæ Auctor) de gemmis ſcripſiſſe fertur; ſed hæc obiter & in tranſcurſu, cum ad Ichthyologiam non pertinent.

7. Seculis poſt diluvium 13°, 14°, 15°, 16° & 17°, nullus Hiſtoriæ Naturalis ſcriptor occurrit.

Seculo poſt Diluvium 18.

* *Zoroaſtes Perſomedes*, Perſarum Philoſophus, claruit circa tempora Xerxis, qui ſecundum Suidam, libros 4. de natura, & unum de lapidibus pretioſis ſcripſit.

Seculo poſt Diluvium 19.

Vixerunt quidem apud Græcos celebres aliquot ſcientiæ naturalis Doctores, ut Anaxagoras, Arche-

chelaus, Democritus, Abderita & Hippocrates Cous; nihil tamen ex arte, ut ajunt, in Historia naturali scripserunt. Hoc seculo *Epicharmus* Cous Pythagoræ auditor de natura scripsit, secundum Diogenem Laërtium, quæ tamen non extant. Hic secundum Ælianum in nuptiis Junonis, mentionem quorundam piscium facit, si modo idem Epicharmus sit.

Seculo post Diluvium 20.

* *Plato* Philosophus Atheniensis in suo Timæo de *Generatione Mundi* scripsit; sed hoc ad historiam Naturalem præcise non pertinet.

* *Aristoteles Stagirites*, Platonis discipulus, & Peripateticorum Antesignanus hoc seculo quoque vixit; qui *primus Historiæ Naturalis scriptor* appellari meretur, imprimis quatenus omnes scientias quodamodo in Methodum digessit. *Ejus* historia Naturalis meretur perpendi, Anno Mundi 3620.

Scripta Aristotelis ad Historiam Naturalem pertinentia.

Aristotelis de natura animalium libri Novem.
Ejusdem de partibus animalium, libri IV.
Ejusdem de generatione animalium, libri V.
Una cum Theophrasti libris IX.
De historia Plantarum, & libris VI.
De caussis Plantarum, &c.
Venetiis apud Aldum Manutium, Anno 1503. *in folio.* Latine ex versione Theodori Gazæ.

Conspectus.

I. Aristotelis libri de natura, Partibus & generatione animalium, conjunctim continent folia cen-

tum & octo (108.) præter Indices Capitum & rerum prolixos.

2. Libri novem de natura animalium continent folia quinquaginta quinque, & dividuntur ſinguli in Capita: quorum

Primus continet Capita.	19.
Secundus.	17.
Tertius.	22.
Quartus.	11.
Quintus.	34.
Sextus.	37.
Septimus.	12.
Octavus.	30.
Nonus.	50.

Ex libris quatuor de partibus animalium:

primus habet Capita.	5.
Secundus.	17.
Tertius.	15.
Quartus.	13.

Primus, ex libris de generatione animalium, conſtat Capitibus.	20.
Secundus.	6.
Tertius.	10.
Quartus.	10.
Quintus.	8.

3. Libri novem de natura animalium imprimis ad hiſtoriam naturalem ſpectant, non tamen methodice, diverſa animalia in diverſis libris collocat, ſed ſatis confuſe, in uno ſæpe libro, de quadrupedibus piloſis, avibus, piſcibus, amphibiis & inſectis agit. De piſcibus præ reliquis agit libris 5 & 6; de inſectis imprimis 4, de avibus libro 9; de quadrupedibus 6, 8 & reliquis.

4. Stylus ſententioſus eſt, ſed multa habet ad Zoolo-

Zoologiam proprie non pertinentia.

Alia editio operis Animalium Ariſtotelis excuſa eſt *Venetiis* 1513. *in folio.* Item alia *Baſiliæ* 1550. *in folio.*

Ut & *Lugduni Gallorum* 1552. *in octavo.* apud Guilielm. Ruillium.

Anno Mundi 3620. *circiter.*

* *Speuſippus*, Platonis diſcipulus, claruit Olympiade 108. Hic in *libro ſimilium* uti appellat, piſcium etiam ſimiles inter ſe formas habentium expoſuit: ſed nihil exſtat, præter illa, quæ Athenæus Naucratita ex illo citat.

Anno Mundi 3630. *circiter*, vixit.

* *Leonides Byzantius*, Philoſophus, diſcipulus Platonis, vel Ariſtotelis; ſcripſit de piſcibus ſoluta oratione; ſed nihil hodie extat. Citatur ab Athenæo & Suida.

Seculo poſt Diluvium 20.

Anno Mundi 3630. *circiter.*

* *Xenocrates* ſecutus eſt Speuſippum, Olympiade 110. Anno 2do ejus quædam de Alimento ex aquatilibus extant, ſed ad Ichthyologiam præciſe non pertinent.

Anno Mundi 3640. *circiter.*

* *Theopraſtus Ereſius*, Platonis & Ariſtotelis auditor, & hujus in Philoſophiæ Profeſſione ſucceſſor. Vixit Olympiade 114. Ei attribuuntur quædam de piſcibus in ſicco viventibus.

* *Marcus Aurelius Severinus* Commentarium ſcripſit in libellum *Theophraſti Ereſii, de piſcibus in ſicco viventibus. Neapoli* 1665. *in folio.*

Seculo poſt Diluvium 21. ſeu 3tio ante Natum Chriſtum.

Anno Mundi 3690. circiter.

* *Callimachus*, Poëta Cyrenæus, qui vixit tempore Ptolomæi Philadelphi, Ægyptiorum Regis, de Piſcibus librum condidit, ſecundum Suidam, qui tamen non extat.

Seculo poſt Diluvium 22. ſive 2do ante natum Chriſtum, *ut quidam loqui malunt.*

Anno Mundi 3820. circiter.

* *Strabo Amaſæus*, Philoſophus Stoicus vixit, quia ſcribit ſe uſum fuiſſe amicitia Ælii Galli, qui fuit Terentio Varrone antiquior, unde male à quibuſdam ad ſeculum primum, poſt natum Chriſtum refertur. Hic Strabo in libris 17 Geographicorum quorundam piſcium mentionem facit.

Seculo poſt Diluvium 23. *ſeu* 1°. ante Chriſtum natum.

Floruit ex Romanis.

* *Publius Nigidius Figulus*, Mathematicus & Gramaticus, idque circa annum 64 ante Chriſtum natum. Hic Nigidius in Libro 4to. de animalibus, quorundam piſcium mentionem facit. De quo videatur Macrobii Saturnalia libr. 3. cap. 16.

Frag-

Fragmenta *Nigidii* extant in *Jani Rutgersii Variis Lectionibus*. 36.

* *M. Terentius Varro*, Romanorum doctissimus. Claruit ætate Ciceronis, & obiit anno 26 ante Christum natum. In opere ejus de re Rustica, quod unicum ferè ex omnibus ejus scriptis superest, quorundam Piscium Romanorum mentio fit.

Sequuntur jam *Scriptores ICHTHYOLOGICI post natum Christum*. inter quos.

SECVLO PRIMO.

* *Publius Ovidius Naso*, Sulmonis Poëta, floruit; qui demum in extremo senio Halieuticon quoddam Poëmaticum scripsit, quod tamen ætate laceratum est, & ad partem mutilum. *Halieuticon Poëmatiticum Ovidii Nasonis per Gryphium anno* 1537.

* *Lucius Junius Moderatus Columella*, scripsit *libros* 12, *de re Rustica*, anno Christi 42, sub Imperatore *Claudio*, in quibus, ubi de Piscinis agit, quorundam Piscium mentio fit.

* *Cajus Plinius Secundus*, major, Veronensis, Cæcilii Plinii avunculus, ætate argentea scripsit *Historiam Mundi libris* 37, variis locis excusam. Totus. Liber nonus, & tricesimus secundus, agunt de *piscibus*, & aliis aquatilibus.

Conspectus.

1. Liber nonus de natura aquatilium continet Capita 62. Liber trecesimus secundus vero, qui de Medicinis ex aquatilibus sumtis, agit, constat Capitibus undecim, quorum ultimum imprimis de Piscibus agit & longum Catalogum Piscium & aliorum Aquatilium Alphabeticè digestum sistit.

Editiones præcipuæ sunt sequentes.

1°. *Cum Castigationibus Hermolai Barbari. Venetiis* 1497. *fol. per Bernardinum Benalium.*
2°. *Opera Jacabi Dalechampii. Francofurt.* 1608. *Octav. Vol.* II.
3°. *Annotationibus Gelenii, Pintiani & aliorum. Colon. Allobr.* 1631. *fol.*
4°. *Commentariis If. Barberi, Pintiani, Rhenani, Gelenii, Dalechampii, Scaligeri, Salmasii, Is. Vossii, Johan. Frid. Gronovii, &c. Lugd. Batavorum, & Roterodami* 1668. *8vo. volum.* 3. quæ ultima editio, reliquis accuratior est.

Obiit Plinius Annos 56 natus.

* *Cajus Julius Solinus.* in polyhistore suo Res memorabiles à Plinio excerptas collegit, & inter alia, sex vel septem pisces enumerat. Delphina nempe, Thynnum; Anguillam, Balænam, Physeterem, Silurum & Canem Marinum. Floruit autem anno Christi 20.

SECULO SECUNDO.

* *Claudius Ælianus Sophista*, Exul Græcus, fuit Auditor Pausaniæ, sub Imperatore Adriano; floruitque anno Christi 120 circiter.

Scripta edita:

ΚΛΑΥΔΙΟΥ ΑΙΛΙΑΝΟΥ περὶ Ζώων ἰδιότητος βιβλίον ιζ.

Claudii Æliani de animalium natura Libri XVII. *Petro Gillio Gallo, & Conrado Gesnero Helveto Interpretibus. Accessit Index locupletissimus. Colon. Allobrogum apud Philippum Albert.* 1616. *in* 12.

Conspectus.

1. Paginæ mille & duodeviginti, præter Præfationem

tionem Gesneri, & indicem rerum locupletissimum, ab eodem Gesnero adjectum.

2. Totum opus in libros 17 dividitur, & libri iterum in Capita dispescuntur.

3. Capita sæquissime admodum brevia sunt, dubitatque Gesnerus, an illa Capitum divisio ab ipso Æliano profecta sit, vel annon potius ab alio quopiam recentioribus temporibus.

4. In singulis libris omnia mixta & amethodice pertractat, & jam de avibus, jam de piscibus, quadrupedibus, serpentibus, insectis & aliis rebus verba facit. Cui morbo Medicinam quærens Petrus Gillius Gallus, varia, quæ de uno animali passim & plurimis locis in Æliano exstant, in unum locum, contra Auctoris institutum, redigere sategit, ut ex ejus versione Æliani latina patet.

5. Ipsum Æliani propositum non est describere animalia, & earundem species, sed omnis labor in natura, virtutibus, proprietatibus, & aliis animalium qualitatibus, indicandis, consistit. Qua occasione plurimæ historiæ & fabulæ admiscentur.

6. Ex auctoribus priscis in testimonium vocat Herodotum, Homerum, Lycurgum, Ctesiam, Cnidium, Aristotelem, Democritum, Theophrastum, Eudemum, Leonidem, Byzantium, Sostratum, Eudoxum, Anaxagoram, Hipparchum, Demostratum, Nicandrum, & alios Græcos.

* *Lucius Apulejus*, Afer. Madaurensis. Claruit sub Imperatore M. Antonino Philosopho Anno 163 circiter. In Apologia sua prima commemorat se scripsisse Libros de piscibus Græcè, & alios Latinè, sed nihil ex ejus scriptis de Animalibus & Piscibus extat. Ex antecessoribus suis citat imprimis Eudemum & Lycenem quendam.

* *Athenæus Naucratita*, Grammaticus; floruit sub Imperatore M. *Antonino Philosopho*, anno Christi 155 circiter.

Scripta ejus sunt: *Deipnosophistarum* id est, *argute scitèque in convivio differentium libri* 15. Qui græcè primum ab *Aldo*, & postea *Basiliæ anno Christi* 1535 excusi sunt; & demum Græce & Latine, cum commentariis Isaci Casauboni.

ΑΘΗΝΑΙΟΥ ΔΕΙΠΝΟΣΟΦΙΣΤΩΝ. βιβλια πεντεκαι δεκα.

Athenæi Deipnosophistarum Libr. XV. *Cura & studio Isaci Casauboni, Bibliothecæ Palatinæ, Vaticanæ, aliarumque ope, auctiores emendatioresque editi. Cum interpretatione Latina Jacobi Dablechampii, Cadomensis. Adjecti sunt Indices rerum, scriptorum, proverbiorum, vocum, accuratissimi. Apud Hieronymum Commelinum Anno* 1597. *in fol.*

Conspectus:

1. Paginæ 702, una cum præfatione, præter indicem copiosissimum.
2. Totum opus in (15) quindecim libros dividitur; quorum septimus de piscibus imprimis agit.
3. Singuli libri in nulla Capita dividuntur: Stylus jam dialogisticus, jam historicus est.

SECULO TERTIO.

* *Oppianus Cilix*, Poëta. Vixit sub Imperatore Antonino Bassiano Caracalla, anno Christi circiter 210. Seu secundum Eusebium, anno Christi 172.

Vita Oppiani:

Oppianus Anazarbeus Cilix, seu ex Anazarbo Ciciliæ, in Asia minori, civitate postea Cazsarea Augusta

gusta dicta, oriundus. Patre Agesilao viro opulento, matre Zenodota natus. Cum Oppianus triginta annos natus esset, septimus Severus Romanorum Imperator, Patrem ejus in Miletum Adriatici Maris insulam, in exilium misit. In hac Insula Oppianus præclara sua poëmata in exilio scripsit, & dein Romam profectus eadem Imperatori Antonino Bassiano Caracallæ Severi filio obtulit. Unde & regressum Patris ab exilio impetravit, & insuper pro quolibet Carmine aureum numisma accepit. Denique in patriam cum patre regressus, sæviente in urbe Anazarbi paullo post, peste obiit. Cives Oppiani sumtuosam statuam in memoriam ejus erexerunt, cum hac inscriptione:

Oppianus, vatum decus: immortale fuissem,
Invida ni gelidum rapuisset Parca sub orcum
Me juvenem, placidæ clarum splendore camœnæ.
Ni livor longæ violasset tempora vitæ,
Non mihi laude parem quemquam terra alma tulisset.

Vixit annis triginta vel paullo plus.

Scripta Oppiani:

ΟΠΠΙΑΝΟΥ ΑΝΑΖΑΡΒΕΩΣ ἁλιευτικῶν βίβλια **E.** Κυνηγετικῶν βιβλια Δ.

Oppiani Anazarbei de piscatu libri v. *De Venatione libri* IV. *Parisiis, M. D. L. V. Apud Adr. Turnebum Typopgrabum Regium. Ex privilegio Regis in* 4°. *Græce.*

Oppiani De natura Piscium libr. v. *Florentiæ apud Juntas.* 1515. 8°.

Conspectus.

Halieuticorum libri quinque & Cynegeticorum libri quatuor, conjunctim ducentas & septem paginas constituunt, præter vitam Oppiani in frontispicio adpositam.

adpoſitam. Libri Halieuticorum vero ſeorſim paginas 128 continent.

2. Totum opus Carminibus Græcis ſcriptum eſt quæ ab omnibus admodum laudantur. Ex ſententia C. Geſneri ſtylus Oppiani eſt floridus & planu cum facundia & maturitate, & in ſententiis & Parobolis præcipue excellens.

Verſio Oppiani Latina, ſequentem titulum habet:

Oppiani Anazarbei de Piſcatu libri v. *Laurentio Lippio interprete. De venatione libri* IV. *ita converſi, ut ſingula verba ſingulis reſpondeant. In eorum gratiam, qui græca cum Latinis conjungere volunt.*

Pariſis, M. D. L. V. apud Guil. Morelium in 4°.

Nota: *Conradus Rittershuſius* Germanus, Brunſuicenſis, J. U. Doctor, Ejuſdemque Facultatis Profeſſor Altdorfinus, Oppianum quoque cum Latina interpretatione, & variis Lectionibus quoque explicavit.

Item: *Johannis Bodini Commentarius in Oppianum de Piſcium Natura & Venatione.* 1555. 4°.

Conſpectus:

1. Paginæ ducentæ & duæ conjunctim ſunt in libris de Piſcatu & Venatione, præter vitam auctoris & argumenta librorum quinque Halieuticorum, quæ duo folia continent. Libri vero de Piſcatu ſeu Halieuticorum ſeorſim 124 paginas conſtituunt.

2. Carmina latina à Laurentio Lippio Collenſe interprete conſtructa, Heroica & egregia ſunt.

3. Argumenta librorum 5, de piſcatu, his verſiculis continentur; anctore Lippio:

Pri-

Primus habet coitus, proles & pascua Ponti.
Ostendit fraudes, cædes & Bella secundus.
Tertius in pisces, hamos & retia jactat.
Ducit amor Quarto cautos in fata natantes.
In Quinto Delphinus amat, Cetèque necantur.

4. Non tantum pisces proprie sic dictos, sed etiam testacea aliquot, & alia insecta describit Oppianus.

5. Descriptiones Piscium non possunt non imperfectæ esse, quum auctor in indole Piscium describenda, more antiquorum, maxime sollicitus sit.

* *Marcus Aurelius Olympius* Nemesianus, Afer, Poëta nobilis, sub Imperatore Diocletiano, qui anno Christi 288 & sequentibus floruit.

Scripsit Cynegetica h. e. de Canibus & Equis, ut & Bucolica; quæ Lugduni apud Gryphium, & Venetiis apud Aldum &c. excusa sunt.

Lilius Gregorius Gyraldus Ferrariensis memorat hunc Olympium Nemesianum carmina scripsisse de Piscibus, sed illa hodie non extant: Gesner.

SECULO QUARTO.

* *S. Ambrosius*, Episcopus Mediolanensis, claruit; obiit anno 397 ætat. æn. Hic in libro quinto, operis sui Hexaemeron inscripti, Piscium quorundam mentionem facit.

Titulus libri sequens est:

Divi Ambrosii, Mediolanensis Episcopi, Haxaëmeron libri sex. Basiliæ 1566. in fol.

Conspectus:

1. Paginas 88 continet.
2. Totum opus in libros sex, singuli autem libri in Capita dividuntur.

3.

3. Liber primus, agit de creatione seu opere primæ diei: secundus, de secundæ diei: tertius, de tertiæ, quartus, de quartæ: quintus, de quintæ, & denique sextus, de sextæ diei opere.

4. Horum quintus, qui continet Capita 25, agit imprimis de piscibus, & avibus, eorumque creatione.

5. Viginti circiter & quod excurrit Piscium nomina enumerat, sed obiter tantum eorum mentionem facit, sine ulla descriptione, more antiquorum.

* *Epiphanius Cyprius*, Episcopus, qui claruit anno Christi 380 circiter: scripsit libellum quendam de Animalium natura, qui Physiologi titulo extat, & à Johanne Cuba, ut scriptor Ichthyologicus citatur; sed ille Physiologus Epiphanius, qui in Editione Lutetiæ Parisiorum 1612 in folio edita reperitur, ne unicum piscem, sed aves & aliquot animalia habet: sunt illa nullius fere momenti.

SECULO QUINTO.

* *Decius Magnus Ausonius*, Poëta, Orator & Episcopus, ex Burdigala Metropoli, Guiennæ in Gallia; floruit seculi initio, anno 400 & sequentibus. Hic in Mosella sua, carmine descripta, quindecim circiter Piscium nomina enumerat.

Titulus Libelli sequens est.

Ausonii Burdigalensis, Viri Consularis Mosella, Edyllium tertia. Burdigale apud Simonem Millangium Typographum Regium, cum privilegio Regis, 1580. *in fol.*

Conspectus:

1. Totus Libellus versibus 381 Constat.

2. In-

2. Inter reliqua obiter aliquot pifces memorat.

Paulus *Duezius* Belga, Leodius, S. J. Lector literarum humanarum & Sacerdos &c. Commentarium in Mofellam Aufonii fcripfit.

SECULO SEXTO.

Ut in reliquis Difciplinis, ita & in hiftoria naturali, ignorantiæ plena omnia facta funt. Interim tamen.

* *Marcus Aurelius Caffiodorus*, qui anno Chrifti 562, jam nonagenarius adhuc vixit, aliquot Pifcium mentionem, in fuis fcriptis facit.

SECULO SEPTIMO.

Itidem Barbaro, claruit:

* *Ifidorus Junior* Hifpalenfis Epifcopus & quidem anno 630; obiit autem anno Chrifti 637.

Hic in libris fuis 20, originum feu Etymologiarum Varia animalia ut & Pifces defcribit, fed fabulofè, more antiquorum; fcripta ejus Hagenoæ, Coloniæ, Antwerpiæ, Lipfiæ, Venetiis, &c. conjunctim *Parifiis anno* 1580 excufa funt.

SECULIS, OCTAVO, NONO ET DECIMO.

Barbaris imprimis, & obfcuris, nullus auctor, quantum fcio, in hiftoria naturali occurrit.

Initio tamen Seculi Noni:

* *Philes* quidam Græcus, tempore Michaëlis Imperatoris Conftantinopolitani, fcripfit verfus quofdam fenarios, de Animalium proprietate, idque Græ-

Græce, qui Venetiis impressi sunt. Postea vero in versus latinos translati à *Gregorio Bersmanno. Lips* 1575. *Typis Voegetianis.* 4°.

SECULO UNDECIMO.

Itidem Barbaro nullus Ichthyologus occurrit; sed Libellus quidam de lapidibus & gemmis, hexametris versibus conscriptus, & impressus Francofurti, una cum *Æmilio Macro* de herbis. *Merboldo* seu *Merbodæo* vel *Marbodæo* tribuitur, qui sub Imperatore Romano *Henrico 3io* vixit, circa annum Christi 1050 circiter.

SECULO DUODECIMO.

* *Hildegardis de Pinguia* Abbatissa; floruit anno 1180. Hæc in historia Naturali scripsit opus quoddam sub *titulo.*

Physica S. Hildegardis. Elementorum; Fluminum aliquot Germaniæ; metallorum; leguminum, fructuum & herbarum: arborum, & arbustorum: Piscium denique, volatilium, & animantium terræ, naturas & operationes, Quatuor Libris, mirabili experientia, posteritati tradens, omnium Capitum Indice copiosissimo, in calce operis subscripto. Argentorati apud Johannem Schottum cum Cæs. Majestatis privilegio, ad quinquennium. 1533 *ut &* 1544 *in fol.*

Hoc Seculo quoque *Averroes Arabs* Medicus Cordubensis, & *Johannes Mesues* Damascenus, Abdelæ Regis Damasci filius in Operibus suis Medicis, quædam, Historiam Naturalem spectantia, attigerunt, sed pauca sunt illa & non ex arte.

SE-

SECULO DECIMO TERTIO.

* *Albertus Magnus* Helvetus claruit; inter reliqua, etiam de Naturis Animalium ſcripſit, ubi quædam de piſcibus occurrunt, ſed obſcura illa & more Seculi, barbara & fabuloſa.

* *Johannes Patearius*, Salernitanus, qui in fine hujus Seculi vixit, quorundam animalium quoque mentionem facit in ſuis ſcriptis.

SECULO DECIMO QUARTO.

Quo tempore vixerunt JORATH, qui librum illum *obſcurum* de Animalibus ſcripſit; AUCTOR libri de *natura rerum*, qui Germanus fuit, & Iſidorum Hiſpalenſem citat; & ACTOR Gallus, qui de Piſcibus aliquot ſcripſit; Certe nil de his conſtat.

SECULO DECIMO QUINTO.

* *Theodorus Gaza*, Theſſalonicenſis. exul Græcus, Ariſtotelis libros Animalium &c. civitate latina donavit, floruit Anno 1460. Obiit 1471.

* *Harmolaus Barbarus*, Patricius Venetus, qui floruit 1490, Caſtigationes in Hiſtoriam Naturalem Plinii ſcripſit, Romæ 1492 & 1493 editis; de quibus ſupra in Plinio.

* *Johannes Cuba*, ſeu auctor libri intitulati: *Hortus ſanitatis*, hoc ſeculo quoque vixiſſe videtur.

Titulus Libri plenior, ita ſe habet:

Hortus ſanitatis, quatuor libris hæc, quæ ſubſequuntur, complectens:

De Animalibus & Reptatilibus.
De Avibus & Volatilibus.
De Piſcibus & Natatilibus.
De Gemmis & in Venis terræ naſcentibus.

Singula autem Capita ſuis pulcrè depicta ſunt ſchematibus ſive figuris.

Omnia caſtigatius, quam hactenus videre licuit; id quod æquus lector ex collatione facile pervidere poterit.

Appoſitus eſt Index, rerum, quæ ad Medicinam ſpectant, quam copioſiſſimus.

Argentorati per Mathiam Apiarium Anno 1536. *in fol.*

Conſpectus.

1. Folia centum & triginta, præter Indicem.

2. Totus hortus in 4 libros dividitur, quorum tertius agit de Piſcibus & aliis animalibus aquaticis, à folio nempe 71 ad 94tum, continetque capita 105, in quibus ſingulis unum, duo, tria vel quatuor animalia Aquatica, ex aliis auctoribus deſcribit, vel potius tranſcribit.

3. Ad ſingulum Caput Figuræ ligneæ, ſed fictæ, rudes & abſurdiſſimæ, adjectæ ſunt.

4 Methodus Alphabetica eſt, & omnia quæ habet, ex Ariſtotele, Theophraſto, Æſculapio, Plinio, Solino, Ambroſio Epiſcopo Mediolanenſi, Epiphanio Cyprio, Iſidoro Hiſpalenſi Epiſcopo, Halynaudo, Alberto Magno, Johanne Plateario, Bartholomæo quodam, Jorath quodam, Actor quodam, & auctore Libri de natura Rerum, aliiſque tranſcripta ſunt, ita ut proprium nihil, nec ulla obſervatio. Judicium Joſ. Pitton Tournefortii Botanici celeberrimi de hoc opere ita ſonat: Quid vero ineptius & obſcurius Horto ſanitatis Johannis Cubæ?

Cubæ? Et ſane, ut verbo dicam, ita comparatus eſt hic liber, ut eruditorum oculos ferre non poſſit.

SECULO DECIMO SEXTO.

* *Gregorius Mangoltus*, Tigurinus, Helvetus. Floruit in initio hujus ſeculi. Natus anno 1497. De Piſcibus Lacus Podamici, Germanicè ſcripſit.

Titulus Libri ita habet:

Fiſchbuch von der natur und eigenſchafft der Fiſchen, inſonderheit deren, ſo gefangen werden im Bodenſee, und gemeinlich auch in anderen Seen und Waſſeren.

Ein ander Büchlein, wie man Fiſch und Vögel fangen ſolle, mit XXX neuen und bewährten recepten. Auch zu was Zeiten im gantzen Jahr ein jeder Fiſch am beſten ſeye. Zürich in 8vo.

Id eſt:

Liber Piſcium, de natura & proprietate Piſcium, imprimis illorum, qui in Lacu Podamico capiuntur, ut & vulgo in aliis Lacubus & aquis.

Item: Alius Libellus de modo Piſces & Aves capiendi, cum triginta novis & bonæ notæ formulis. Item quibus temporibus totius anni, quilibet Piſcis optimus ſit. Tiguri apud Andream Geſnerum in 8vo. Sine mentione Anni Impreſſionis. Hunc librum exigui pretii eſſe, vel ipſe titulus ſat ſuperque indicat.

* *Nicolaus Marſchalcus* Thuringus vixit anno 1520

* *Franciſcus Maſſarius*, Venetus; Claruit anno 1520. ſcripſit *in Nonum Plinii Librum, qui eſt de aquatilium natura, Caſtigationes & Annotationes. Baſileæ apud Trobenios* 1537. *in* 4°.

* *Pauli Jovii* Comenſis Medici, *de Romanis Piſci-*

Piscibus libellus , ad Eudovicum Borbonium Cardinalem amplissimum

Basiliæ in officina Trobeniana. Anno M. D. XXXI In Octavo.

scripsit hic primum 1524.

Contentus:

1. Paginæ Centum & quadraginta quatuor, una cum præfatione & folio, titulum libri continente, præter Indicem, nomina Piscium complectentem.

2. Totum opus in Capita quadraginta duo dispescitur, in quibus singulis, primo, 39. 40. 41. & 42 exceptis, de unico, ut plurimum, pisce agitur.

3. Pisces Maris Thyrrheni, ut & fluviorum ac Lacuum Italiæ describere annititur, in quatuor autem ultimis Capitibus, de insectis aliquot crustaceis, & denique ultimo de salsamentis agit.

4. Stylus historicus & satis probæ latinitatis est; magis vero in eruendis Græcorum & veterum Romanorum Synonymis, & imprimis Epulis & obsoniis præparandis, quam in piscibus describendis, occupatus est.

5. In singulis capitibus, nulla distinctione vel paragraphis utitur; sed stylus Continuus & non interruptus est.

6. Ipsæ descriptiones, (quas tamen sæpe in quibusdam capitibus omnino negligit) admodum imperfectæ & nullius pretii sunt.

7. Ex auctoribus citat imprimis Aristotelem, Ælianum, Galenum, Athenæum, Oppianum, Strabonem, Plinium, Varronem, Columellum, Cornelium, Celsum, Apulejum, Theodorum Gazam, Hermolaum Barbarum, & Ausonium, præter aliquot Poëtas, &c.

8. In describendo sapore Piscium, & quinam gu-

læ

læ arrideant, nec ne, ſatis diligens eſt auctor noſter.

9. In Capite primo, & alibi paſſim, Luxuriam Veterum Romanorum in commeſſando, Satyricè perſtringit.

10. Icones omnino nullas habet.

* *Benedictus Jovius*, Pauli frater, Larium Lacum, & ejus Piſces carmine deſcripſit.

Editio Libri *prima Romæ* 1524, *in ædibus F. Minutii Calvii in fol.*

Editio eſt quoque Italica: Libro di P. Giovio de Peſci Romani Venet. 1560. 4°.

* *Petrus Gyllius*, Gallus; de Vi & natura animalium ex Æliano, Porphyrio, Heliodoro, Oppiano.

Ejuſdem *liber unus*, *de Gallicis & Latinis nominibus Piſcium. MSS. Lugduni G.* 1533. 4°.

Petrus Gillius Captus à Piratis, ſpoliatuſque, & redemtus, paulo poſt quam reverſus eſt Romam, ante annum unum aut alterum, poſtquam hæc ſcripſerat, diem ſupremum obiit, & ſic doctiſſimæ ejus obſervationes, in Græcia, Ægypto, Syria, Perſide &c. inſtitutæ, ſimul interciderunt. Geſnerus in Præfatione ad Verſionem ſuam Cl. Æliani.

Anno 1551.

* *Edoardi Vottoni* Oxonienſis, de *Differentiis animalium, Libri Decem. Ad ſereniſſimum Angliæ Regem Edoardum V Cum ampliſſimis indicibus, in quibus primum Auctorum nomina, unde quæque deſumta ſunt, ſingulis Capitibus ſunt notata & deſignata: deinde omnium Animalium Nomenclaturæ, itemque ſingulæ eorum partes recenſentur, tam Græcè, quam Latinè.*

Lutetiæ Pariſiorum, apud Vaſcoſanum 1552.

in fol. cum privileg. Regis.

Conſpectus.

1. Folia ducenta & viginti. (220.) præter Præfationem & Indices.

2. Totum opus, in Decem Libros & Capita 252 dividitur, & liber *Octavus* de Piſcibus & Cetis, incipit à folio 136, ſeu Capite 154, & finitur folio 173, ſeu Capite 196.

3. Capita Octo priora libri *Octavi* de partibus, differentiis & aliis proprietatibus Piſcium in genere, reliqua vero de ipſis Piſcibus & eorum differentiis ſpeciatim agunt.

4. Nihil hîc novi reperitur ab ipſo Vottono obſervatum, ſed omnia ex Auctoribus veteribus conſcripta ſunt, ut ipſe fatetur, ita tamen concinnè & æqualiter, ut omnia ab uno eodemque Auctore profluxiſſe videantur.

* ΙΧΘΥΟΛΟΓΙΑ ſeu *Dialogus de Piſcibus.* Auctore *Carolo Figulo. Coloniæ, ex Officina Eucharii A°.* 1540. *menſ. Julio.* 4°.

Conſpectus:

1. Totus tractatulus ſeu Dialogus foliis octo, ſeu duabus plagulis, una cum Præfatione, conſtat.

2. Methodus dialogiſtica eſt. Perſonæ Colloquentes, ſunt Anonymus Figulus & Sylius; continetur in hac dialogo diſcurſus de Piſcibus Moſellæ fluvii, quos numero viginti, & quod excurrit, enumerat, ſed ſolum ad ſola nomina, addito plerumque nomine Germanico, ſine deſcriptione, & mentione generis, veris Ichthyologis uſitatis.

3. Johannes Sylius in ipſa dialogo dicit, Carolum *Figulum* Coloniæ per tres annos egiſſe Ludimagiſtrum.

Muſtella Caroli Figuli. Coloniæ, ex officina Eu-

Eucharii Cervicorni: anno M.D.XL. menſe Julio. in 4°.

Conſpectus.

1. Totus tractatus conſtat foliis octo, ſeu plagulis duabus.

2. Agit de Viverra quadrupude ſeu Wiſne Germanorum.

* *Petrus Bellonius* floruit 1551, & 1553.

* *Guilielmi Rondeletii* Doctoris Medici, & Medicinæ in ſchola Monſpelienſi Profeſſoris Regii, *Libri De Piſcibus Marinis, in quibus veræ Piſcium effigies expreſſæ ſunt. Quæ in tota Piſcium Hiſtoria contineantur, indicat Elenchus pagina Nona & Decima. Poſtremo acceſſerunt Indices neceſſarii.*

Lugduni apud Mathiam Bonhomme M.D.LIV. Cum Privilegio Regis ad XII. annos. In folio cum figuris Ligneis.

Contentus.

1. Paginæ quingentæ & Octuaginta tres, præter Privilegium Regis, dedicationem, Gratulationes duas, Elenchum librorum, præfationem ad Lectorem, gratulationes ſex ligatas, una cum effigie Rondeletii, ligno inciſa, & duos indices rerum & nominum.

2. Totum opus in Octodecim (18) Libros, ſinguli Libri vero in Capita diſpeſcuntur, ſingula Capita longa ſunt, & in nullos paragraphos diſtincta.

3. Non ſolum Piſces, ſed etiam inſecta marina, quadrupedia, amphibia & animalia aliquot ſerpentini generis deſcribit; imprimis vero quatuor libris Generaliora & magis theoretica pertractat, & quidem hoc ordine:

4. Liber primus continet Capita 14 de differen-

tiis Piſcium inter ſe invicem, à Locis imprimis, vivendi ratione, & Alimentis, ſumtis.

Secundus habet Capita 14. de differentiis Piſcium à partibus illorum, ſubſtantiæ varietate, figura, partium magnitudine, ſitu, numero, exuperantia & defectu; ſapore, odore, colore, & idioſyncraſia.

Tertius conſtat 28 Capitibus, de ſingulis partibus piſcium, ut Oculis, auribus, ore, roſtro, maxillis, dentibus, naribus & labris, lingua & palato, fiſtula, aſpera arteria & pulmonibus, bronchiis; diaphragmate, corde, Peritonæo, gula, Ventriculo & ejus appendicibus, inteſtinis & podice, Hepate & ſplene, felle ejuſque Veſica, renibus & Veſica, teſtibus & Pene, vulva & mammis, ſpinis, collo, appendicibus circa os, pinnis, pedibus & manibus.

Liber Quartus habet Capita undecim de actione Piſcium, ut: attractione, retentione, immutatione, expulſione; item generatione, conceptione, motione, reſpiratione, ſenſibus & moribus.

Quintus continet Capita 27, & deſcriptiones Piſcium latorum, compreſſorum & ſquamoſorum, ſeu ſcarinum vel Percaceum, Pinna unica aculeata in dorſo.

Sextus habet Capita 23, & deſcribit Piſces ſaxatiles, maxima ex parte latos & compreſſos, ejuſdem magnam partem familiæ, cujus erant in libro quinto.

Septimus Liber Cap. 16. conſtat de Æphyis, & aliis Piſciculis.

Octavus habet capita 21. de Sphyrænis, Acubus, Scombris, Pompilo, Hippuro, Xiphia, Glaucis &c.

Nonus

Nonus continet Cap. 16. de Piſcibus fere rotundis, non compreſſis & ſquamoſis, ut Mugilibus, Lupis, Aſellis & aliquot Muſtelis.

Decimus habet Capita 13. de rotundioribus, craſſoque capite, ut Milvi ſeu cuculi, mulli &c,

Undecimus cujus capita ſunt 19, de planis non cartilagineis ut Rhombis, Tœniis & Fabro Marino.

Duodecimus continet Capita 22, De Planis Cartilagineis, ut Paſtinacis, Raiis, Torpedinibus, Rana Piſcatrice, Squatina & Rhinobato.

Tredecimus habet capita 13. De Galeis ſeu Canibus, Centrina, Vulpe, Zygæna, Lamia & Maltha.

Liber *Decimus Quartus* continet capita 9. De Piſcibus Longis, ut congris, anguillis, lampetris, muræna, ſerpentibus & Acipenſere.

Decimus Quintus conſtat capitibus 18, de piſcibus peregrinis, ut orbibus &c. ubi etiam quidam ficti deſcribuntur.

Decimus Sextus habet capita 23, de teſtudinibus, phocis, cetis & monſtris fictis.

Decimus Septimus continet cap. 20, de Piſcibus Mollibus ut Loligine, Sepia, Polypo, Lepore marino, & Urtica.

Decimus Octavus habet capita 33. De Cruſtaceis, ut Locuſtis, Squillis, Aſtacis, Cancris, Pediculo marino & Echinis.

5. Exceptis libris primis quatuor, (3) in ſingulo utcumque capite reliquorum, Piſcis unicus, raro plures, vel inſectum &c. deſcribitur.

6 Icon, ligno inciſa, ad ſingulum fere caput adjecta, quæ tamen ſæpius rudis eſt.

7. In humanioribus, lingua Græca & eruendis

veterum Græcorum & Latinorum synonymis, vir doctus & laboriosissimus fuit, quod illi imprimis laudi est. Sed de generatione sententiam ubique erroneam habet, dum auctor est, quod quidam pisces à luto, limo, carne animalium, putrefacta &c. originem suam sine parentibus ducant.

8 Porro vapulat à Clarissimo & Doctissimo Rayo, in fine appendicis ad Ichthyologiam Willoughby, quod unicam sæpe speciem multiplicavit, vel pro pluribus venditavit atque descripsit, scilicet levissima de caussa à colore, loco, vel aliâ re accidenti, sumta, ut in torpedine, Turdis, Mugile, & cæteris videre licet.

9. Ipsum genus dicendi prolixum est, ob nimias auctorum citationes & transcriptiones, alias latinitatis satis probatæ. Ipsæ vero descriptiones specificæ imperfectæ ut plurimum sunt.

10. Nullos in testimonium vocat, præter Aristotelem, Galænum, Athenæum, Dononem, Archestratum, Speusippum, Ælianum, Oppianum, cum aliquot aliis græcis & Poëtis, ex latinis vero Plinium, Ovidium, Theodorum Gazam, Ausonium, & Paulum Jovium. His vero recentiorum non meminit, nisi quod auctorem Libri de Aquatilibus, nuper editum, (ut ait) aliquoties refutat, sed nomine Auctoris omisso, per quem tamen Bellonium indigitat.

11. Differentiam Piscium generalissimam à loco natali sumit, quæ illius methodus, primo intuitu ridicula, refutationem non meretur.

* *Gulielmi Rondeletii*, Doctoris Medici, & Medicinæ in Schola Mospeliensi Professoris Regii *Universæ Aquatilium Historiæ Pars altera, cum veris ipsorum imaginibus.*

His

His acceſſerunt Indices neceſſarii. Lugduni apud Mathiam Bonhomme M. D. Sv. cum privilegio Re-is ad duodecim annos, in fol. cum fig. ligneis.

Contentus.

1. Paginæ ducentæ & quadraginta duæ, præ-er privilegium Regium, dedicationem, præfa-ionem Joh. Molini, aliquot gratulationes ligatas um effigie Auctoris, & duos indices rerum & no-ninum.

2. Tota hæc pars ſecunda, Octo conſtat libris, uorum:

Primus: Capitibus 51. conſtans, habet Oſtraco-lermata, ſeu Conchas, Tellinas, Chamas, Pecti-nes, Oſtreas, Muſculos, Mytilos, Pholades, &c.

Secundus: continet Capita 32, & deſcribit Tur-binata & Cochleas.

Tertius: habet Capita 30. & continet inſecta & Zoophyta.

Liber quartus: conſtat 12. Capitibus, agitque le Piſcibus ſtagnorum Marinorum.

Quintus habet 20. Capita, & continet Piſces Lacuſtres.

Liber ſextus, conſtans Capitibus 42. & deſcri-bit Piſces Fluviatiles.

Septimus: de Lacuſtribus, habet capita Novem.

Octavus de Amphibiis, conſtat capitibus octo.

3. In ſingulo Capite Piſcem vel Inſectum, vel mphibion unicum, raro plures deſcribuntur. Sty-us continuus eſt, ſine ulla diſtinctione.

Rondeletius hic, Gallus, Italiam & Belgium pera-gravit.

**Aquatilium animalium Hiſtoriæ, Liber primus, um eorundem formis, ære excuſis. Hippolyto Sal-viano Typhernate*, Romæ Medicinam Profitente,

Au-

Auctore. Romæ 1554. *cum figuris æneis. in fol.*

Conspectus.

1. Folia (256.) ducenta, quinquaginta & sex præter privilegia Papæ Julii III. Imperatoris Caroli V. Henrici, Regis Galliæ & Ducis Florentiæ Cosmi a Medicis IIdi, ut & plurimorum versus gratulatorios dedicationem Paulo IV. Pontifici dicatam, & Præfationem ad Lectorem.

2. A folio 1. ad 57. continentur fabulæ Ichthyologicæ Generales, in quibus vocabula Piscium omnium fere apud Auctores memoratorum Alphabeticè enumerantur, cum eorundem attributis, & locis præcipuorum auctorum Veterum.

3. Reliquum vero operis à folio 57. ad 249, continet historias & descriptiones Piscium Romanorum, cum eorundem Iconibus æri incisis.

4. A folio 249 vero ad calcem usque continentur varii indices, ut 1°. Græco-Latinus. 2°. Vocabulorum Provincialium Europæ. 3°. Index Piscium & verborum Latinus, & denique 4° Catalogus auctorum, in hoc opere citatorum.

5. In ipso opere seu Historiis Piscium Romanorum 94. Pisces cum suis Iconibus æri incisis describit, licet re vera sint tantum numero 91. vel 92, nam Agonus est Clupea Junior, & Bottatria & Rutten ad unam eandemque speciem pertinent. Præterea quoque tres vel quatuor pisces breviter describit, quorum icones non adposuit, & denique à folio 159 ad 174 de insectis aliquot, Polypo nempe, Sepia & Loligine, suis Iconibus illustratis prolixe agit. Sunt autem Icones in universum 99, nam quosdam pisces, & supina & prona Parte depinxit.

6. Pisces ipsos, nulla servata methodo, pro lubitu disponit, observata tamen sæpe facie illorum externa.

7.

7. Opus in nullos libros vel Capita dividitur, ſed ſingulo piſci Hiſtoriam, ut vocat, ſingularem dicavit, præmiſſa ſemper Icone. Conſtat autem Hiſtoria ſinguli Piſcis, uno, duobus vel pluribus foliis, agitque 1°. De nomine Piſcis. 2°. De deſcriptione. 3°. de Differentiis. 4°. De Loco. 5°. De Natura. 6. Quomodo condiatur. 7°. Quomodo nutriat. Quibus interdum modum & tempus pariendi, modum capiendi, & alia ſingularia adjungit.

8. In conciliandis Auctorum Veterum locis verſatiſſimus eſt. Ex Veteribus græcis ſæpiſſime Euſtathium quendam in teſtimonium vocat; ex recentioribus vero nullum citat præter P. & B. Jovios, Petr Gillium & Guilielmum Rondeletium, in quem ultimum Hiſtoria 87. de Callaria merito invehitur, & ſe ab injuria & Calumniis Rondeletii lib. 5. c. 6. de Piſcibus Marinis, juſtè defendit.

9 Verbo, inter præcipuos Ichthyologos merito numerandus eſt.

10. Ad calcem impreſſus eſt annus 1558. menſe Januario, quo forte anno opus abſolutum eſt. Promiſit quoque librum ſecundum, de *reliquis aquatilibus*, qui non impreſſus eſt.

* *Franciſci Boſsveti, de natura aquatilium, carmen, in univerſam Guilielmi Rondeletii, quam de Piſcibus marinis conſcripſit Hiſtoriam. Lugduni 1558. apud Mathiam Bonhomme, cum fig. in 4°.*

* *Conradus Geſnerus, Anno* 1558.

Thierbuch, das iſt, Beſchreibung von vierfüſſigen Thieren &c. Erſt durch Conradum Geſnerum in Latein beſchrieben. Hernach aber von Herrn Conrad Forer der Artzney D. ins Deutſch gebracht. Franckfurt am Meyn, in fol.

Con-

Contentus.

1. Folia centum & ſeptuaginta duo, nam in ſin gulo folio, numeri duo continentur.

2. Duæ Præfationes breves, & index Latino Germanicus, præter hæc in frontiſpicio libri ad ſunt.

3. Unaquæque ſpecies fere figuram ſuam, ligno in ciſam, adpoſitam habet.

4. Figuræ interdum ſatis bonæ ſunt & naturalem quandam indolem exhibent.

5. Stylus continuus fere, & ſæpe diſcurſivus, mo re veterum.

Vogelbuch, oder Außführliche Beſchreibung, und Lebendige ja auch eigentliche Contrefaitur und Ab mahlung aller und ieder Vögel, wie dieſelben unter dem weiten himmel allenthalben gefunden und geſe hen werden. Darinnen nicht allein aller Vögeln Arth Natur und Eigenſchafft, ſondern auch ihre Nutz barkeit und Güte, ſo wol in als auſſerhalb der Artz ney angezeigt und gelehret wird.

Allen Künſtlern, als Artzten, Mahlern, Goldt ſchneidern, Reiſſern, Bildſchnitzern, Bildhawern, Seidenſtickern, Weydleuten und Köchen, ſo wol nützlich als nöthig. Erſtlich durch den hochgelehr ten Herrn Doctorn Conrad Geſnern in Latein be ſchrieben, nachmahls aber durch Rudolf Hauſſlein ins Hoch-Teütſch verſetzt, jetzt an vielen Orten caſtigiert und verbeſſert. (Icon accipitris.) *Ge druckt zu Franck-furt am Mäyn durch Johan Saürn, in Verlegung Robert Campiers Erben* 1600. *in fol.*

Contentus.

1. Paginæ quingenta & quinquaginta ſex, præter duas Præfationes & duos indices Nominum Germanicos.

2.

2. Unicuique nomini vel ſpeciei avium Icon adponitur, ligno inciſa, & interdum ſatis nitida & naturalis, licet roſtrum ſæpiſſime male pingatur.

3. Stylus, ut in aliis ſcriptis ejus, eſt continuus, ſatis prolixus, varia œconomica medica &c. interniſcens, ut ex Titulo libri videre eſt.

4 Præfatio Geſneri huic editioni præfixa, Anno 1562. in auguſto Tiguri ſcripta eſt.

5. In frontiſpicio Icon Accipitris, inſigne referens, ponitur.

Fiſchbuch, daſſ iſt Auſſführliche Beſchreibung, und lebendige Conterfaitur, aller und ieder Fiſchen, von dem kleinſten fiſchlein an biſſ auff den gröſten Wallfiſch, wie ſie nicht allein in dem groſſen hohen Meer, ſondern auch in den Zeen, Flüſſen, Bächen, und allen Schiffreichen Waſſern geſehen und gefangen werden. Sampt derſelben Nutzbarkeit und Güte, ſo wol in Eſſenſpeiſſ und Küchen, als in der Artzney und Apotheken. Allen Aertzten, Weydleüthen, Köchen, ja auch den Künstlichen Mahlen sehr dienstlich und nothdürfftig. Durch den Weitberühmpten Hern Doctor Conrad Geſner in Latein erstmals beſchrieben.

Hernach aber von Herrn Conrad Forer der Artzney D. ins Teutſch gebracht. Ietzt aber an vielen Orthen gebeſſert. (Icon Muſtelæ.) *Gedruckt zu Franckfurt am Meyn durch Johan Saur, in Verlegung Robert Cambiers Erben.* 1598. *in fol.*

1. Folia Ducenta & duo (nam in ſingulo folio, numerus unus tantum adponitur) præter unam præfationem Foreri & tres Indices, quorum primus eſt ordinum ſeu ſectionum, ſecundus Nominum Piſcium Latinorum, & tertius Germanicorum.

2. Singulo nomini ſpecifia Icon, ligno inciſa eſt,

&

& plerumque plus minus rudis adponitur.

3. Stylus ut in cæteris, ſed non ſemper adeo prolixus.

4. Figuras & Deſcriptiones Inſectorum marinorum ſimul in hac parte habet.

Schlangenbuch, das ist, ein gründtliche und vollkomene Beſchreibung aller Schlangen, ſo im Meer süſſen Waſſern und auſſ Erden ihre Wohnung haben ſampt der ſelbigen Conterfaiturung: Erſtlich durch den Hochgelehrten, weitberuhmten Herrn D. Conrad Geſnern zuſamen getragen und beſchrieben und hernacher durch den Wollgelehrten Herrn Jacobum Carronum gemehrt, und in dieſe Ordnung gebracht. An Ietzo aber mit ſonderen fleyſſ verteutſcht. Mit Romiſcher Keyſerlicher Majeſtat Gnad und Vreyheit in zehen Jahren nit nachzutruchen. Getruckt zu Zurich in der froſchow. 1589 *in fol.*

Contenta.

1. Folia ſexaginta & unum, nam unicus tantum numerus ſingulo folio adponitur, præter præfationem & duos Indices.

2. Stylus continuus, admodum prolixus & tædioſus eſt.

3. Unicuique nomini ſpecifico Icon ligno inciſa adponitur.

(Icon Baſiliſci in frontiſpicio adponitur.)

De Scorpione, Kurtze Beſchreibung des Scorpions, aus des Weitberuhmten Hochgelehrten Herrn Doctor Conrat Geſners S. Hiſtorie von Ungeziffer zuſamen getragen, gemehrt und verbeſſert durch den Hochgelehrten Herrn D. Caſpar Wolphen der loblichen Statt Zurych Medicum. Und an Ietzo aus dem Latin mit fleyſſ verteutſcht. Mit Römiſcher

ſcher Keyſerlicher Majeſtat, Gnad und Vreyheit in zehen Jahren nit nach zu truck n. Getruckt zu Zurych in der Froſchow 1581. in fol.

Contentus

1. Folia Undecim, una cum Præfatione Tranſlatoris.

2. Icones quinque Scorpii, Ligno inciſæ, in initio exhibentur.

3. Stylus continuus fere, & prolixus.

4. Numeri foliorum à libro præcedente, de ſerpentibus agente, continuantur, ita ut primi folii numerus ſit 62, ſecundi vero 63, &c.

Nota: Conradus Geſnerus natione Helvetus, in Italia & Venetiis quidem fuit, ſed tum temporis, Piſces non recte deſcribere ſcivit. In variis quoque Germaniæ locis fuit, ſed in Germania, ut terra maximam partem continente, Piſces admodum rari ſunt, unde queritur Aliquando Geſnerus Noſter, quod homo Mediterraneus ſit, & à mari longe diſſitus.

* *Lampetram* in Cenſum Squalorum ſeu Galeorum rectiſſime refert.

In Paralipomenis p. 3. &c. Catalogum quendam Piſcium Mſſ fluvii Albis à Johanne Kentmanno ſcriptum, citat.

* *Conradi Geſneri Medici Tigurini Hiſtoriæ Animalium Liber* IV.

Qui eſt de Piſcium & Aquatilium animantium Natura. Cum Iconibus ſingulorum ad vivum expreſſis fere omnibus DCCXII.

Editio ſecunda; novis Iconibus, nec non obſervationibus, non paucis auctior, atque etiam multis in locis emendatior.

Continentur in hoc volumine, Guilielmi Rondeletii

letii *Medicinæ Professoris Regii in Schola Mon spelienſi*, & Petri Bellonii *Cenomani*, *Medic hoc tempore Lutetiæ eximii, de Aquatilium Singuli ſcripta*

Paralipomena quædam ad finem adjecta ſunt.

Francofurti, *in Bibliopolio Andreæ Cambier Anno* 1604. *in folio*, *cum figuris ligno inciſis.*

Editio ſecunda Francofurtenſis 1620. *in folio auctior & Emendatior eſt.*

Conſpectus.

1. Paginæ mille quinquaginta & duæ, præter duas epiſtolas, præfationem auctoris, Enumerationem Auctorum, Gratulationes aliquot, & Indices, Latinum, Græcum, Italicum, Gallicum Hiſpanicum cum Luſitanico, Germanicum, Anglicum, Scoticum, Bohemicum, Hungaricum, Polonicum, Illyricum, Arabicum, Barbarum, &c.

2. Paralipomena vero ad finem adjecta continen paginas triginta & ſeptem.

3. Totum opus in nullos libros, capita, vel alia ſectiones dividitur, ſed omnia ordine Alphabetic digeruntur.

4. Non tantum Piſces, ſed etiam inſecta aquatica, Ranas, Lacertas, Teſtudines & Zoophyta deſcribit & depingit.

*Conradi Geſneri *Nomenclator aquatilium Animalium*, *ſeu Icones Animalium*, *in Mari & dulcibu aquis degentium*, *plus quam* 700, *cum nomenclaturis ſingulorum Lat. Græc Ital. Hiſpan. Gall. Germ Anglicis*, *aliiſque interdum*, *per certos ordine digeſtæ. Editio* III. *Heidelbergæ* 1606. *apud Joh Lancellotum cum fig. in folio.*

*Conradi Geſneri *Tigurini*, *Medicinæ & Philoſophiæ Profeſſoris in Schola Tigurina*, *Hiſtoriæ Anima*

imalium Liber v. qui est de serpentium natura. Ex Variis Schedis & Collectaneis ejusdem, compotus per Jacobum Carronum Francofurtensem. Adcta est ad calcem, scorpionis insecti Historia, à Domino Casparo Vuolphio Tigurino Medico, ex usdem Paralipomenis conscripta. Accesserunt Inces nominum Serpentium, secundum diversas linuas; & ante illos enumeratio, eo ordine, quo in hoc olumine continentur.

Tiguri in Officina Froschoviana 1587 *in folio. iguris Ligno incisis. Editio secunda Francof.* 1621. *fol. typis Egen. Emmelii.*

Contentus.

1. Folia octoginta & quinque (nam singum folium unicum numerum solummodo contit) præter duas Epistolas, & Indicem variarum Linarum, nomina serpentum continentem.

2 Nulla methodus, nullaque divisio in Capita, l totus liber ordine Alphabetico disponitur.

Floruit Conradus Gesnerus 1558.

* *Fabius Columna* (1592.) Italus, in appendice Ecphrasin Novarum Stirpium, duos Pisces, & quim species Rajæ descripsit & depinxit.

Titulus Libelli sequens est:

Aquatilium & terrestrium Aliquot Animalium, arumque Naturalium rerum Observationes. Fa Columna Auctore. Romæ 1606. 4°.

Conspectus.

1. Paginæ (73) septuaginta & tres.

2. Totus libellus dividitur in 36 Capita.

3. Præter duas Rajæ species, describit etiam Hippotamum, Lacertam Chalcidicam, ut & varia ophyta & insecta Testacea, &c.

* *Jani Dubravii* de Piscinis & Piscium, qui in illis

illis aluntur, naturis, libri v. cum Auctario Joach[illegible]
Camerarii. Norimbergæ 1596. apud Paullum Ka[illegible]
mamm in 8°.

SECULUM DECIMUM SEPTIMUM.

Anno 1604. in initio hujus seculi.

* *Casparus Schwenckfeld*, Gryphimontanus v[illegible] Greiphenbergensis Silesius, Zoologiam Silesiæ ill[illegible]strare cœpit, ubi & de Piscibus Silesiæ agit. F[illegible] autem hic Silesiorum Plinius, Medicinæ Doctor, [illegible] primum Practicus in Patria, deinde Physicus Hi[illegible]bergensis, & Archiater Schaffgothschianus, ac c[illegible]mum civitatis Görlicensis Poliater, in Lusatia superi[illegible]re. Obiit anno 1609, 50. Idus Junii. Nova lit[illegible] German. 1705. p. 293.

Scripta.

Theriotropheion Silesiæ, in quo animalium, [illegible] e. Quadrupedum, Reptilium, Avium, Piscium [illegible] Insectorum Natura, vis ac usus sex libris perstr[illegible]guntur.

Lignicii apud Barthol. Voigt & David Albe[illegible] 1604 *in* 4°.

Item: ibidem 1603. *impr. Nicol. Satorius in* [illegible]

Scripsit præterea Stirpium & Fossilium Silesiæ C[illegible]talogum.

Anno 1624.

* *Ichthyologia & Nomenclaturæ Animalium Ma[illegible]norum, Fluviatilium, Lacustrium, quæ in flore[illegible]tissimis Ducatibus Slesvici & Holsatiæ, & Celeb[illegible]rimo Emporio Hamburgo, occurrunt triviales. [illegible] Plerorumque hactenus desideratorum imagine[illegible] breves descriptiones & Explicationes: Auctore S[illegible]*

pha[illegible]

phano à Schonevelde, *Doctore Medico, cive Hamburgensi.*

Hamburgi, ex Biblopolio Henningiano. Anno M. D. C. XXIV. in 4°.

Contentus.

1. Paginæ Septuaginta octo, vel folia triginta novem, inclusive una cum dedicatione & præfatione ad Lectorem, præter duos Indices, nomina Piscium continentes, Latinum unum & alterum Teutonicum.

2. Nulla omnino methodo utitur, sed omnia Aquatilia secundum Alphabeta dispescit. Divisionem in libros & capita, more veterum, negligit.

3. Non tantum Piscium, sed etiam insectorum & quadrupedum aliquot amphibiorum mentionem facit.

Epicrisis.

4. Descriptiones breves & imperfectæ sunt, ex Rondeletio magnam partem sumtæ, sed breviores, ipsum tamen Rondelitii textum sæpe de verbo ad verbum retinet. Synonyma auctorum raro adscribuntur; nomina Provincialia vero diligenter enumerantur; differentiam & definitionem generum & specierum nec describit nec intelligit, nec ullas species unius generis uno loco habet, præter Asellos & mustelas, ceteras vero plerasque species & genera mirum in modum separat, distinguit & lacerat, quod Alphabetistis contingere necesse est.

5 Interim tamen opera Auctoris nostri maxime laudanda sunt, quum solus, quod sciam, pisces quosdam novos maris Balthici descripserit.

6. Ad calcem tabulæ æneæ septem, sed non adeo accuratæ, adjectæ sunt, quæ conjunctim icones tredecim Piscium exhibent.

* *Johannis* Eusebii *Nierembergii Historia Naturæ, maxime peregrinæ, libris 16 distincta, in quibus rarissima naturæ arcana, etiam Astronomica, & ignota Indiarum Animalia, quadrupedia, aves, pisces, reptilia, insecta, zoophyta, plantæ, metalla, lapides & alia mineralia, fluviorumque & Elementorum conditiones, etiam cum proprietatibus Medicinalibus, describuntur, novæ & Curiosissimæ Quæstiones disputantur, ac plura S. Scripturæ loca eruditè enodantur, & quæ accedunt de miris & miraculosis naturis in Europa, libri II. Item de iisdem in terra Hebræis promissa liber I. Antwerpiæ 1635. ex officina Plantiniana Balth. Moreti. in folio.*

* *Georgi Marcgravi* de Liebstad. Misnici, Germani: *Historiæ rerum naturalium Brasiliæ, libri octo: quorum tres priores agunt de Plantis; Quartus de Piscibus; quintus de avibus; sextus de quadrupedibus, & serpentibus; septimus de insectis; octavus de ipsa Regione, & illius Incolis. Cum Appendice de Tapuyis & Chilensibus. Joannes de Läet Antwerpianus in ordinem digessit, & annotationes addidit, & varia ab auctore omissa supplevit & illustravit.*

Lugduni Batavorum apud Franciscum Hackium, & Amstelodami apud Ludovicum Elzevirium. 1648. *in fol. cum figuris Ligneis.*

Conspectus.

1. Totum opus continet paginas 293. præter præfationem & indicem.

2. Liber *Quartus* de Piscibus, constat capitibus 22, quorum 18 agunt de Piscibus, reliqua vero, de insectis crustaceis & Zoophytis: incipit vero liber 4. pagina 142 & finitur pagina 189; continetque

que Icones ligneas centum & Sex.

3. Methodus nulla est, neque enim Alphabeticè procedit; quod ad ipsum opus attinet, diligens quidem & sedulus observator rerum naturalium fuit Georg. Marcgravius, sed quum raros illos Pisces Brasilienses ad sua genera reducere, & cum Piscibus Europæis, jam descriptis comparare non potuerit, exigui omnino pretii est, & provectioribus in hoc studio, nullo modo satisfacit. Numerus specierum distinctorum, quos describit, est circiter 84.; Quarumdam tamen Piscium descriptiones adeo breves sunt ut pro non descriptis haberi debeant; aliæ vero multo longiores, & in Colore, numero Pinnarum & dimensione partium indicandis satis accuratæ: ita ut pateat, G. Marcgravium, suo tempore Zoologum accuratum fuisse. Icones ligno incisæ, rudes sunt & exigui pretii.

* Gulielm. Pisonis *de Indiæ utriusque re naturali & Medica libri* XIV.

Amstelodami 1658, *apud Ludovic. & Danielem Elzevirios. cum fig. in folio.*

Not. Liber 3 agit de animalibus. *Jacobus Bontius* hoc opere itidem continetur, qui præter alia; 5°. De animalibus agit.

* Antonii Donati *Trattato de semplici, Pietre, &* Pesci *marini, che nascom nel lito di Venetia, la maggior parte cognoscinti da Teofrasto, Dioscoride, Plinio, Galeno, & altri scrittori, diviso in diu libri, nel primo si contengono le figure de semplici, che nascono nel detto lito, con le sue facultâ, nel secondo le figure di Alcune Piante peregrine, Pietro & Pesci marini, in Venetia* 1631.

Appresso Pietro Maria Bertana cum figuris Æneis. in 4.

* Thomas Affaler *Viridarium Adriaticum &c. Augspurg.* 1686 8°. *Germanicè*

Continet etiam Pisces quosdam,

*. Philonis Chronographi *Arca Templorum reserata: ut & Trinum Marinum.*

Augspurg 1693 in fol Germanicè.

Pisces aliquot Ponti Euxini, Propontidis & Archipelagi continet.

* Ferrandi Imperati *Historiæ Naturalis libri* 28. *accesserunt nonnullæ Johannis Mariæ Ferri Annotationes ad librum* 28. *Nunc primum ex Italica, in linguam conversa Latinam.*

Coloniæ 1695. *cum fig in* 4.

* Nehemias Grew *Musæum Regalis societatis, or à Catalogue and description of the natural and artificial Rarities, &c Whereunto is subjoined the comparative Anatomie of Stomachs and Guts. London* 1681. *printed by W Raidlins for the Author; cum figuris æneis in folio*

* Christophori Merrett *Pinax rerum Naturalium Britannicarum, continens Vegetabilia, Animalia & Fossilia, in hac insula reperta*

Londini 1667. *Typis Th Roycroft.* 8.

* Ulyssis Aldrovandi *Philosophi & Medici Bononiensis, De Piscibus libri* v. *& Cetis, liber unus.*

Joannes Cornelius Ulterverinus, in Gymnasio Bononiensi, simplicium Medicamentorum Professor, collegit.

Marcus Antonius Bernia, in lucem restituit. Ad Illustrissimum & Reverendissimum D. D. Franciscum Vitellium Archiepisc. Thessalonic. Apud Sereniss. Venetorum Rempublic sedis apostolicæ nuncium. Cum Indice copiosissimo. Superiorum permissu:

missu: Bononiæ, Apud Nicolaum Thebaldinum, 1638. *in folio cum Iconibus ligno sculptis.*

Conspectus.

1. Paginæ septingentæ triginta & duæ, præter duas præfationes, summam Privilegii, & Indices Latinum, Græcum, Italicum, Gallicum, Germanicum. Anglicum, Boemicum, Hungaricum, Illyricum & Polonicum.

2. Opus Posthumum est, à Joanne Cornelio Uterverio collectum, & in classes digestum; id enim Aldrovandus morte præventus non præstitit

3. Classes autem vel Genera Piscium summa, à tegumento illorum & Loco imprimis sumit; ut sint vel squamosi vel cute aspera, vel cute lævi præditi; vel marini, vel lacustres, vel fluviatiles, &c.

4. Totum opus in quinque libros dispescitur, Pisces cetacei vero singulari libro pertractantur. Omnes vero Libri in Capita subdividuntur: Liber Primus de Piscibus saxatilibus continet Capita. 25.
Liber secundus de Pisc. littoralibus. 59.
- - - tertius de Piscibus Pelagiis. c. 68.
- - - quatus de Piscib. Anadromis. c. 19.
- - - quintus de pisc. fluviatilibus, &c. c. 59.
- - - unus, De Cetis habet Capita undecim.

5. In singulo Capite plerumque Piscis unicus, interdum vero plures describuntur. Icon ligno incisa plerumque adponitur.

6. Præter Synonyma aliquot, Etymum, genus, differentias & descriptionem habet & locum, ortum, naturam, mores, capiendi rationem, Proverbia, Hieroglyphica; usum in cibis, in Medicina, &c. ex Piscibus desumta, sed omnia diffuse, & ad nauseam usque ex auctoribus priscis reciprocantur.

 7. De-

7. Descriptiones ex Salviano, Bellonio, Rondeletio & Gesnero, &c. imprimis desumtæ sunt. De proprio parum habet.

* Ulyssis Aldrovandi *Patricii Bononiensis, serpentum & Draconum Historiæ, libri duo.*

Bartholomæus Ambrosinus, in patrio Bononiensi Gymnasio, simplicium Medicinæ Professor Ordinarius, Horti Publici, nec non Musæi Ill Senatus Bononiensis Præfectus, summo labore, opus concinnavit. Ad Illustrissimum, Reverendissimum & Excellentissimum Virum D. Franciscum Perettum Abbatem, Venafri Principem, Nomenti Marchionem, & Celani Comitem Meritissimum.

Cum Indice Memorabilium, nec non variarum linguarum locupletissimo.

Sumtibus M. Antonii Berniæ Bibliopolæ Bononiensis.

Bononiæ apud Clementem Ferronium 1640. *Superiorum permissu. In folio, figuris Ligneis.*

Contentus.

1. Paginæ quadringentæ & septem, præter præfationes duas, summam privilegii, & Indices Latinum, Græcum & aliarum linguarum.

2. Totum opus in duos libros dispescitur, libri autem in capita: & quidem liber primus in capita 22, quæ de serpentibus proprie dictis, & revera magnam partem existentibus agunt. Secundus vero continet sex tantum, & agit de Draconibus, Basilicis, &c. quorum maxima pars, si non omnia ficta sunt.

3. Nullam Methodum observat, nec Alphabetarius est, sed omnia pro lubitu disponit.

4. Descriptiones omnino mancæ sunt, ex Veteribus scilicet Græcis, & Arabibus maximam partem

tem sumtæ, ubi parum vel nihil proprium est. Alias vero de aliis accidentibus serpentum & Draconum ad Historiam Naturalem non præcise pertinentibus, diffuse agit, ita ut ad singula ferè Capita habeat Synonyma, Etymum, genus, Differentias, Physiognomica, Anatomica interdum, naturam, sympathiam, antipathiam, coïtum, partum, locum, victum, temperamentum, capiendi rationem, venenum, veneni signa, veneni remedia, veneni præcautionem. Epitheta, Denominata, Moralia, Proverbia, Miracula, Hieroglyphica, numismata interdum, Emblemata & Symbola, phrenoschemata, simulacra: usum in cibis, in Medicina & in variis rebus, &c. Quorum quædam suum usum quidem in historia animalium habent, si modo breviter & nervose eorum mentio fiat, & non ita diffuse & amethodicè, uti hic fit, ex variis authoribus consarcinantur, quia nil nisi tædium lectoribus emunctæ naris pariunt.

Ulysses Aldrovandus, *Patricius* Bononiensis, Philosophiæ & Medicinæ Doctor, ut & Professor, in senectute, ut fertur, ad extremam paupertatem adactus, visuque orbatus est. Obiit vero 1605, die 4 Maji.

Scripta ejus, præter libros v. De Piscibus, sunt: Libri 20, de avibus 4. De animalibus exsanguibus: 7. De animalibus insectis: volumen de quadrupedibus, solidipedibus: historia quadrupedum bisulcorum: Libri 3 De quadrupedibus digitatis Viviparis: 2 De quadrupedibus Digitatis oviparis: 2. De historia serpentum & Draconum: 2. De historia Dendrologiæ naturalis, seu arborum: Musæum metalli; cum: Historia monstrorum, &c. Dicitur consignasse Tractatus 120.

* Jo-

* Johannes Jonstonius *Medicinæ Doctor Historiæ Naturalis De Piscibus & Cetis, Libros* v. *Cum æneis figuris, concinnavit.*

Francofurti ad Mœnum, Impensis Mathæi Meriani. 1649. *in folio.*

Editio Secunda Amstelodami 1657, *apud Johannem Schipper, cum figuris Æneis in folio.*

Et Tertia Amstelodami 1718. *in folio. in theatro animalium J. Jonstoni.*

Conspectus.

1. Paginæ Ducentæ viginti & octo, una cum Præfatione, quæ Lesznæ Polonorum 1649. scripta est.

2. Totum opus in libros v, dispescitur, libri vero in Titulos, tituli in Capita, capita in articulos, & articuli interdum in puncta, uti appellat; subdividuntur.

3. Methodus à Loco Piscium, more Rondeletii & Aldrovandi, desumitur, & sic liber primus agit De Piscibus Marinis; Secundus continet pisces in Mari & Fluminibus degentes; Tertius habet Fluviatiles, quo & Lacustres refert; Quartus Pisces exoticos, & quintus Cetaceos enumerat Singuli libri, in Titulos, Capita & articulos subdividuntur, sed illas subdivisiones, ob multitudinem & confusionem consulto præterimus.

4. Totum opus ex Bellonio, Rondeletio, Gesnero, Marcgrauio, Nierembergio, & imprimis Aldrovando, aliisque transcriptum, ac consarcinatum est, & nihil ex propria observatione reperitur; ita ut auctor noster, sedulus solummodo Aldrovandi & aliorum Auctorum, Epitomator salutari debeat.

5. Ad Calcem Tabulæ Æneæ 47, quæ Icones Piscium

ſcium ſatis nitidas continent, adjectæ ſunt, quod præcipuum in toto opere eſt; non tamen hæ Piſcium Icones Novæ ſunt, ſed ex aliis, & quidem variis Auctoribus deſumtæ, unde & ipſæ admodum variæ & diverſæ exiſtunt.

Johannis Jonſtonii Thaumatographia Naturalis; in Decem claſſes diſtincta. In quibus Admiranda:

I. Cœli.
II. Elementorum.
III. Meteororum.
IV. Foſſilium.
V. Plantarum.
VI. Avium.
VII. Quadrupedum.
VIII. Exſanguium.
IX. Piſcium.
X. Hominis.

Amſterdami apud Guilielmum Bleau. 1632. in 12°.
Secunda Editio ibidem, 1665. 12°.

Conſpectus.

1. Paginæ 501, præter præfationem.

2. In Claſſi nona, ut Titulus indicat, agit de Piſcibus, idque à pag. 407, ad paginam 431.

3. Dividitur hæc claſſis (2.) more reliquarum, in capita, eaque numero 22. In ſingulo Capite agit de uno, duobus, vel interdum tribus Piſcibus. Piſces ipſi ſecundum Alphabeta ſolummodo digeruntur. Totus Piſcium numerus, quos deſcribere ſatagit, eſt tantum 42.

4. Omnia ex aliis Auctoribus tranſcripta ſunt, & ne verbum quidem ex propria obſervatione reperitur, uti omnia fere ſcripta Phyſica hujus Auctoris Comparata ſint. Hinc fit ut hæc Taumatographia nullum fere uſum habeat.

*Gual.

* *Gualteri Charletoni Med. Doct. Caroli* II. *Magnæ Britanniæ Regis Medici Ordinarii & Collegii Medici Londinensis Socii.*

Onomasticon Zoicon, *Plerorumque animalium, Differentias & nomina propria. pluribus linguis exponens. Cui accedunt* Mantissa Anatomica; & *quædam de* Variis Fossilium *generibus. Londini apud Jacobum Allestry Regalis Societatis Typographum,* 1668. *in* 4°. *cum figuris duodecim.*

Conspectus.

1. Paginæ 309, præter duas præfationes & Indicem.

2. Primum agit de Quadrupedibus, à pagina 1, ad paginam 24; secundo de amphibiis à 24 ad 25; tertio de insectis à pag. 36, ad 61; quarto de avibus à pag: 61, ad 119; quinto de Piscibus, à pag. 119, ad 171; sexto de insectis mollibus, crustaceis & testaceis ac Zoophytis, à pag. 172 ad 195; septimo, Mantissa Anatomica à pag. 197, ad 213; octavo, de variis fossilium generibus, à pag. 215, vel 216, ad 309, seu finem libri.

3. Quod ad animalia aquatica attinet, illa generaliter in *sanguinea* & *exsanguia* dividit. Ad priora Pisces proprie dictos, & quadrupedia quædam aquatica refert; exsanguia vero ipsi vocantur, insecta mollia, crustacea, & testacea, quæ Piscium Classi etiam adscribit.

4. Pisces proprie sic dictos, secundum methodum Aldrovandianam à *Loco*, in quo degunt, & *vario Corporis integumento* sumtam, dispescit, hinc enim classes imprimis sumit.

5. In eruenda significatione Nominum Genericorum satis diligens & curiosus est: nomina specifica usitata plerumque retinet, interdum vero propria adhibet

nibet ſed ſynonyma auctorum non habet: in recenſendis nominibus Provincialibus Anglicis multum curioſus: Deſcriptiones ſpecierum plerumque nullæ, interdum breviſſimæ.

6. Quatenus Encyclopœdiam hanc Zoologicam, ex variis auctoribus collegerit Doctiſſimus Vir, pro Ichthyologo proprie ſic dicto haberi non poteſt.

* *Paulus Neucrantzius* Germanus, Roſtochienſis, Philoſophiæ & Medicinæ Doctor, & Phyſicus ordinarius Lubecenſium; ſcripſit exercitationem Medicam *De Harengo*, ſub Titulo:

Pauli Neucrantzii *de* Harengo, *Exercitatio Medica, in qua principis Piſcium, exquiſitiſſima Bonitas, ſummaque gloria, aſſerta & vindicata. Lubecæ* 1654. *Litteris Gotofredi Jegeri*, 4°.

Obiit 1671, die 24 May anno ætatis 66to.

* *Robertus Sibbaldus*, *Phalænologiam*, *edidit*, 1692.

Conſpectus.

1. Differentias Balænarum, quatuor conſtituit: 1a. à magnitudine deſumta eſt; 2a à nummero Pinnarum; 3a ab organo reſpirationis, quædam enim in roſtro fiſtulam, quædam nares habent; 4a ab ore, quædam enim in ore dentes, quædam laminas corneas habent.

2. His (1.) præmiſſis, Tractatum in tres ſectiones dividit; quarum 1a. Continet Balænas minores, tam in utraque maxilla, quam in inferiore tantum dentatas, cum fiſtulam, tum nares habentes; 2da continet Balænas majores in maxilla inferiore tantum dentatas, tam bipennes quam tripennes, Dentes arcuatos in acutum, aut minus inflexos in planum deſinentes, habentes, 3a. Sectio continet Balænas in maxilla ſuperiore laminas corneas gerentes; tam fiſtulam

ſtulam quam nares habentes, & denique tripennes.

3. Novem ſpecies enumerat & deſcribit.

* Franciſci Willughbey Armig *De hiſtoria Piſcium libri quatuor, juſſu & ſumtibus Societatis Regiæ Londinenſis editi*

In quibus non tantum de Piſcibus in genere agitur, ſed & ſpecies omnes, tum ab aliis traditæ, tum novæ & nondum editæ bene multæ, naturæ ductum ſervante, Methodo diſpoſitæ accurate deſcribuntur. Earumque effigies, quotquot haberi potuere, vel ad vivum delineatæ vel ad optima exemplaria impreſſæ; Artificis manu elegantiſſime in Æs inciſæ, ad deſcriptiones illuſtrandas exhibentur. Cum Appendice, Hiſtorias & obſervationes in ſupplementum Operis collatas complectente.

Totum Opus, recognovit, coaptavit, ſupplevit; librum etiam primum & ſecundum integros adjecit.

Johannes Rajus *è Societate Regia Oxonii, 'E theatro Schelaoniano, anno Dom.* 1686. *in folio.*

Contentus.

Paginæ trecentæ & quadraginta tres, præter præfationem J. Ray. Apendix vero continet paginas 30, præter indicem, nomina Piſcium continentem.

2°. Totum opus dividitur in libros quatuor, libri in ſectiones, hæ in capita, & interdum in membra quædam, quæ denique in Capita, & capita interdum in paragraphos

3. Liber primus agit de Piſcibus in genere, & continet Capita 12. quorum

Primum: De Definitione Piſcis.

Secundum: De partibus Piſcium externis.

Tertium: Cerebri Piſcium Anatome.

Quartum: De Piſcium Auditu.

Quin-

Quintum: De Branchiis & respiratione Piscium.
Sextum: De Reliquis partibus internis.
Septimum: De vesica Natatoria.
Octavum: De motibus Piscium.
Nonum: De generatione Piscium.
Decimum: De victu, ætate aliisque accidentibus Piscium.
Undecimum: De Divisione Piscium.
Duodecimum: Catalogus Piscium Anglicorum.

4. Liber secundus, agit de Piscibus Cetaceis, seu Belluis Marinis, & constat Capitibus novem, in quibus singulis, præter primum, una species Cetacea describitur.

5. Liber tertius agit in genere de Piscibus Cartilagineis, & dividitur in tres sectiones. Prima sectio de cartilagineis longis, continet Capita 17. Secunda sectio de Cartilagineis planis & Rajis, constat Capitibus 21. Et tertia sectio, de Piscibus Cartilagineis Oviparis continet 4. Capita.

6. Liber quartus agit de omnibus Piscibus Oviparis, quorum plerique spinas in carne habent, & dispescitur in sectiones quinque.

7. Sectio prima continet planos oviparos spinosos, qui in latus projecti natant, uno verbo: Genus Rhombinum, constatque 17 Capitibus.

8. Sectio secunda habet Pisces anguilliformes seu læves, lubricos & oblongos, h. e. Genus anguillare, Mustelinum &c. & continet Capita 29, quæ interdum in paragraphos longos dividuntur.

9. Sectio tertia continet Pisces corpore subrotundo & globoso, seu genus Orbiculare &c. constatque Capitibus 14. in paragraphos interdum divisis.

10. Sectio quarta agit de Piscibus Spinosis, quibus Pinnarum Dorsalium radii molles sunt & flexi-

les, & ſubdividitur in membra quatuor.

11. Membrum primum Continet Piſces tribus in dorſo pinnis donatos, ſeu genus Aſellinum, & conſtat Capitibus 10.

12. Membrum ſecundum habet Piſces duabus in dorſo Pinnis non aculeatis, conſtatque Capitibus 15, quorum plurima in paragraphos longos, totam deſcriptionem unius Piſcis continentes, dividuntur. Continentur autem in hoc membro, præter duas Aſellorum ſpecies, genus Thynninum; Truttaceum; Gobinum, & plures alii piſces, ad hæc genera non pertinentes.

13. Membrum tertium agit de Piſcibus Marinis, quibus unica in dorſo Pinna, mollis, & continet Capita 25, quorum quædam in paragraphos longas dividuntur.

14. Membrum quartum continet Piſces Fluviatiles, Edentulos, ſeu Genus Cyprinaceum, & habet Capita 34.

15. Sectio quinta ſeu ultima deſcribit Piſces, quorum Pinnarum Dorſalium radii quidam aculeati ſunt, & ſubdividuntur in duo membra.

16. Membrum primum continet Piſces aculeatos, duabus in dorſo Pinnis, quarum anterior aculeata eſt, quo etiam pertinet genus Cuculinum ſeu Milvaceum; conſtat autem hoc membrum Capitibus 25, quorum quædam in paragraphos longas, totam unius piſcis deſcriptionem continentes, dividuntur.

17. Membrum ſecundum complectitur Piſces Aculeatos unica in dorſo Pinna, cujus radii anteriores aculeati, poſteriores vero molles ſunt, continetque Capita 56, interdum in paragraphos diviſa.

18. Appendix Hiſtoriæ Naturalis Piſcium ad calcem libri adjectus, continet primo Piſces Indiæ Orienta-

ientalis, à Joanne Nieuhoff descriptos, tum & varia additamenta ad ipsum opus pertinentia à Joanne Rajo, Schwenkfeldio, Tyson, Johnson, Marino Listero, Tancredo Robinson &c. adjecta, t & Epilogum operis.

19. Lampretæ gratissima esca sunt Aselli. 2°. Ad nvestigandas Peculiares Piscium escas, necesse est requenter dissecare eorum ventriculos, & contenta diligenter perlustrare. 3°. Willougby Piscium describendorum gratia, præcipuos Angliæ portus, Fora piscatoria in præcipius urbibus & Emporiis Belgii, Germaniæ, Italiæ & Galliæ diligenter frequentavit & lustravit. 4°. Guilielmus Rondeletius culpatur, quod species præter necessitatem, multiplicaverit, quis enim tot Soleæ & Mugilis species &c. unquam observaverit, quot ille describit, præcipue cum una ntum species Mugilis cognita sit.

Francisci Willoughby Icthyographia ad Amplissimum Virum Dominum Samuelem Pepys, Præsidem Societatis Regiæ Londinensis, Concilium & Socios ejusdem.

Figuræ novæ, quæ non paucæ sunt, † notantur. Paulus van Somer invenit & fecit Londini. Sumtibus Societatis Regalis Londinensis 1685. *folio magno.*

Contentus.

1. Hoc opus Londini impressum est, & nullas descriptiones continet, præter solum nomen & meras Icones.

2. Constat autem hoc opus Foliis seu tabulis æneis, in universum, centum & octoginta octo.

3. In singulo folio, seu tabula unica plerumque on æri incisa continetur, interdum duæ, vel etiam es, rarius quatuor vel quinque, adhuc rarius sex

vel ſeptem, rariſſime octo.

4. Sunt autem, pleræque Icones, Novis exceptis ex Marcgravio, Rondeletio, Bellonio, raro tamen Geſnero, Salviano, Schoneveldio, Fraſier & Baltnero mutuatæ.

5. Folia ſeu Tabulæ æneæ per litteras A. B. C &c diſtinguuntur ut A. 1. A. 2. B. 1. B. 2. &c Piſces autem, quando plures uno in una tabula continentur, per numerum 1. 2. 3. 4. &c. indigitantur.

6. Tabulæ appendicis vero ad calcem operis, non per literas, ſed per tabulam primam, ſecundam tertiam & ſic deinceps diſtinguuntur, ſuntque decem numero, Piſces ſimiliter ut (5.) per numerum 1. 2. 3. &c.

Judicium.

7. Icones Marcgravii omnium rudiſſimæ ſunt Rondeletii & Bellonii paullo meliores, rudes tamen. Geſneri Rondeletianis accuratiores videntur Schoneveldii & Salviani ſatis nitidæ. Figuræ novæ ſigno † notatæ Salvianis ſimiles ſunt, & ſæpe nitidiores, ut & Fraſieri. Icones L. Baltneri vero nitidiſſimæ & omnium accuratiſſimæ ſunt.

8. Icones novæ ut & reliquæ, non ab uno eodemque calcographo ſculptæ ſunt, ideoque multum in bonitate & accurata delineatione variant, ita ut una alteri accuratior vel deterior ſemper ſit.

9. Paul van Somer, cujus nomen in frontiſpicio ſtat, aliquas forte ſculpſit, ſed illæ non optimæ ſunt.

10. Sunt autem omnes tabulæ, ſumtibus membrorum Societatis ſculptæ, imprimis vero Præſes Samuel Pepys 60 tabulas, ære ſuo ſculptas, largitus eſt

SECULUM DECIMUM OCTAVUM.

* *Jachimus Larren* floruit 1707.

* *Joannis Ray* Synopsis Methodica Piscium. *Londini Prostant apud W. Innus, sub insignibus Principis in area Boreali D. Pauli* 1713. *in 8vo, cum figuris æneis.*

Contentus.

1. Paginæ centum sexaginta & sex, præter duos Indices.

2. Ad calcem adjectæ sunt duæ Tabulæ Æneæ, quæ Icones duodecim Piscium Cornubiensium continent.

3. Opus est Posthumum.

4. Totus Libellus ex Ichthyologia Willougby contractus & coarctatus est, ad finem vero descriptiones aliquot piscium rariorum, ex Rochefortii & Du Tertere Itinerariis, ut & à D. Hansio Sloane & Georgio Jago Parocho Oppidi Looc, adjectæ sunt.

5. Methodus eadem est ac in Willougbeyo: 1°. enim describuntur Pisces Cetacei: 2°. Cartilaginei longi & lati; 3°. Pleuronecti; 4°. Anguilliformes, ut Muræna, Petromyzi, Serpentes, Congri, Ammodytes, Ophidia, Tæniæ, Lupus Marinus & Carapo; 5°. Orbes, Ostracia, Hystrices, Hippocampus, Syngnathi, Monoceros R. Soc. Ang. Capriscus cum Guaperuis, Scolopax, Stromateus, Mola, Xiphias, Guebucu &c. 6° Gadi; 7°. Scombri; 8°. Coregoni, Salmones & Osmerus; 9°. Clariæ seu Mustelæ, Silurus, Misgum, Tænia rubra, Remora, Blennius, Alaudæ, Punaru, Exocœtus, Phois, Liparis, Phycis; 10°. Gobii, cum Cotto,

Lumpo, Cataphracto & Tamonta; 11. Diptyrygii Draculunculus Rond. Anguilla, Atherina; 12. Exotici: Amore Taruca d'aito, Piracoaba, & Piabucu; 13. Bagræ sex species; 14 Lupus, Sudis, Mugil, Curema, Parot & Guacari; 15. Ligyri & Mulli, Trachinus, Trachuri, Glauci seu Amiæ, Umbræ seu Coracini, Uranoscopus, Percæ, Zeus, Aper & Abacatuaia; 16 Monopterygii, Hippurus cum Guaracapema, Novacula, Pompilus, monocerus minor R. S. Angl. Nhequnda, Paru, Acaraunæ Guarerua, Harengus cum Clupea & toto genere Blicca & Muræna schon. Argentina, Umbarana Camapuguacu, Esoces seu acus & Lucius, Piraya Maturaque, Tareira do rio, Sturio cum Attilo, Husone & Ichthyocolla; 17 Cyprini cum Cobitidibus & Tænia Cornuta schonev. Piquitinga, Guaruguam & piaba; 18. Monopterygii: Spari, Labri, Perca marina, Scorpœnæ, Cernua cum Schrollo & Schraitzer, Gunnellus Cornub. Scorpœnæ similis, Gasterostei, præter Americanos; 19. Pisces aliquot Indici ex Nieuhoffio; 20. septem Pisces ex Rochefortio & du Tertre; 21. Pisces 14 Jamaycenses ex D Hansio Sloane; 22. Catalogus Piscium rariorum Cornubiensium per Georg. Jago.

6. Totus libellus in nullas Classes seu Ordines; nec sectiones dividitur. Descriptiones multo breviores & imperfectiores sunt, quam in Willougbeyo; præcipuum enim, seu numerum radiorum vel ossiculorum in pinnis omnino omisit.

4 Pagina 4, male existimat non dari notas essentiales, quæ Cetaceis, cum reliquis Piscibus sub singulis generibus contentis, communes sunt; ergo concludit, Cetaceos non proprie loquendo pisces esse, sed illa tantum animalia aquea, quæ Branchiis

re-

respirant, pro Piscibus esse salutanda.

ℵ Divisionem generalissimam à *modo respirandi* sumit, & hunc semper modo generandi præponit.

* Gabrielis Rzackynsci *Historia Naturalis curiosa Regni Poloniæ, magni Ducatus Lithuaniæ, annexarumque Provinciarum in fr. XX divisa; ex scriptoribus Probatis, servata primigenia eorum phrasi, in locis plurimis, ex MSS variis, testibus oculatis, relationibus fide dignis, experimentis desumta,* *Sandomiriæ* 1721. 4.

* *Franciscus Valentinus* fuit sacerdos Belgicus in insula Amboina, Banda, &c. Indiæ Orientalis. Hic in parte tertia *descriptionis Amboinensis, Dordraci & Amstelodami* 1726 *in folio Belgicè* impressa, Pisces Amboinenses &c. describit, idque à pagina 330 ad paginam 510, seu ad finem partis tertiæ.

Crisis.

1. Omnes Pisces confusè, nulla methodo observata disponit: singula nomina Piscium Barbara sunt & plerumque Amboinensia, quibus sæpe Belgica subjunguntur.

2. Descriptiones Belgicæ imperfectissimæ sunt, & de colore imprimis sollicitus est, de re nempe maxime variabili.

3. Quid genus & species sit, omnino ignoravit, neque id mirum, quum pluribus Hodœporicis vitium commune esse soleat.

4. Figuræ æneæ quidem sunt, sed plerumque rudes, & quibus lineæ vel aliæ res fictæ adpinguntur, omnino ita comparatæ ut in Henr. Ruyschio.

5. Icones Piscium 480 circiter habet, & quadraginta præterea Icones Cancrorum, sed si vel mille

icones & descriptiones Oeconomicas haberet, nullam tamen laudem meruit, nec umquam meruisse censebitur, quum ne unicum Piscem ad suum Genus referre noverit. Multa quoque scripsit, quæ Judæus Apella credat.

6. Verbo: Ita comparatus est hic liber Belgicus, ut historicorum Naturalium genuinorum & Eruditorum oculos nullo modo ferre possit.

* Friedericus Ruyschius *scripsit* 1710. Theatrum universale *omnium Animalium, Piscium, Avium, Quadrupedum, Exsanguium, Aquaticorum, Insectorum & Anguium. CCLX Tabulis ornatum, ex Scriptoribus tam antiquis, quam recentioribus; Aristotele, Theophrasto, Dioscoride, Æliano, Oppiano, Plinio, Gesnero, Aldrovando, Wottonio, Turnero, Mouffeto, Agricola, Boetio, Baccio; Ruveo, Schoneveldio, Freygio, Matthiolo, Tabernæmontano, Bauhino, Ximene, Bustamantio, Rondeletio. Bellonio, Cæsio, Theveto, Marcgravio, Pisone & aliis maxima Cura à Joh. Jonstonio collectum, ac plus quam trecentis Piscibus, nuperrime ex Indiis Orientalibus allatis, ac nunquam antea his terris visis, locupletatum; cum enumeratione morborum, quibus Medicamina ex his animalibus petuntur, ac notitia animalium, ex quibus vicissim remedia præstantissima possunt capi. Cura*

Henrici Ruysch M. D. Amstelod.

VI *Partibus, duobus Tomis, comprehensum.*

Tomus I. *Amstelodami prostat apud R. & G. Wetstenios.* 1718. *in folio, cum figuris.*

Conspectus:

1. Pars prima de Piscibus continet *primo* collectionem novam Piscium Amboinensium ab Henr. Ruysch,

Ruysch, quæ constat paginis 40 & tabulis æneis o, præter duas præfationes; ac *secundo* Historiam Naturalem J. Jonstoni, de Piscibus, quæ continet paginas 160 & tabulas 48, præter unam præfationem & tres indices.

2. In ipsa collectione Piscium novorum, Henr. Ruysch nulla methodo utitur, sed pisces pro lubitu onfuse disponit.

3. Nomina horum Piscium maximam partem Belica sunt, quædam Amboinensia. Ipsa descriptio bique manca, brevis, incerta, admodum imperecta & nullius fere usus est, non enim secundum rtem, sed secundum relationem vulgi, heic descriuntur Pisces.

4. Icones maximam partem rudes, immo interum fictæ & monstrosæ sunt, vel à vera figura abidentes; omnes minutæ sunt. Quid genus & speies sunt, Auctor noster non intelligit.

5. Verbo: eodem modo describuntur heic pisces, uo vulgo in itinerariis Nautarum fieri solet, unde ix magnam laudem, hoc delicato seculo, mere- potest.

6. Postremo mirari convenit, quod auctor noster onstonum nova editione excudi curaverit, quum onstonus transcriptor solummodo sit & omnia sua c aliis transcriserit, multaque falsa & fabulosa veris omiscuerit. vid. plur. De Jonstono supra. p. 44. n°. 4. : p. 45. n°. 4.

A Description *of three hundred Animals*, *viz.* *Beast*, *Birds*, *Fishes*, *Serpents*, *and Insects.* *&c.* *London* 1734, *in* 12. *cum figuris Anglice.*

Conspectus.

1. Paginæ 213. præter præfationem & Indicem.

2. Describit primo Quadrupedia, deinde Aves,

& tertio Pisces à pag. 149. ad 190, reliqua d
Amphibiis, Serpentibus & Insectis agunt.

3. Nullam methodum observat, sed Pisces secun
dum lubitum disponit. Descriptiones imperfect
sunt. Nulla auctorum nomina nec Generica, ne
Specifica adponit, sed nomina Anglica solummod
Piscium, Avium &c. enumerat. Icones æneæ mi
nutæ sunt, sed satis accuratæ, ex Willougbey
scil. maximam partem sumtæ.

4. Verbo: Tractatus non ex arte scriptus est
sed finis præcipuus est, ut Liberi, ob figuras & ma
teriarum diversitates, eo lubentius discant legere.

* Dissertatio Medico-Physica *de Piscibus. Quam
Consensu Ampl. Fac. Med. in Reg. Upsal. Acad
Præside Experientissimo & Amplissimo Viro Dn
Laurentio Roberg. M. D. Theor. & Pract. Profess
Ord. Publico Eruditorum examini modeste submit
tit Alumnus Regius Johannes Gabriel Geringiu
Sudermannus, in Aud. Gust. Maj. ad d. 8. Juli*
1727.
Upsaliæ, literis Wernerianis. in 4°.

Conspectus.

1. Paginæ 26, præter dedicationem & Icones, seu
Plagulæ quatuor cum dimidia.

2. Describuntur in hac dissertatione ex professo
pisces numero novem, noti & ab auctoribus Ich
thylogicis jam descripti, præter aliquot alios pi
sces, quorum mentio heic obiter fit; sunt autem
Pisces illi prædicti novem, sequentes: Lampetra
fluv. Ainor, anguilla, Mustela fluviatilis, Silurus
Acus, Asellus varius, Salmo, Spirinchus Schone
veldii; & Albula ejusdem.

3. Descriptiones partium Externarum ex Willoug
bejo & Schoneveldio magnam partem desumtæ sunt

Ana-

Anatome vero quorundam Piſcium ex prædictis, ſeu deſcriptio partium internarum, ab Experientisſimo Viro L. Roberg adjecta eſt.

4. Deſcriptionibus Ichthyologicis, varia Philologica & œconomica quoque admiſcentur.

5. Ad calcem Icones aliquot adponuntur, quarum præcipuæ æri inſculptæ. Squamas Anguillæ à Loevenhoeckio delineatas exhibet, reliquæ ligno inciſæ, inteſtina ſpirinchi, Muſtelæ &c. repræſentant.

* *P. Labat* in Itinerario Inſularum Gallicarum ad Americam, quod primum Gallicè, & dein Belgicè Amſtelodami 1725 in quarto prodiit, Novem circiter Piſcium Icones habet, plures tamen deſcribit; verum ejus deſcriptiones, more reliquorum Hodoeporicorum imperfectiſſimæ ſunt & nullius fere uſus.

Nomina Piſcium iconibus illuſtratorum ſunt ſequentia: Requien ou Chien de Meer Part. 1. p. 6. Eſt Squalus ſeu Lamia. Lune, Aſſiette & Orphi p. 95, quorum primi duo videntur eſſe è Chædontis Genere, vel potius Lune eſt Abacataja Marcgravii, Orphi vero eſt acus Oppiani ſpecies. Becune & Bonito p. 168, quorum poſterior eſt Scombri ſpecies. Lamentin p. 291. 292. 293. 295. & Monatus Rondeletii. Poiſſon armé Part. 4. p. 100. Eſt Oſtracionis ſecies.

Carangue Poiſſon de Mer p. 103. Piſcis; neſcio quis.

Eosdem Piſces Rochefortius quoque, in H. N. Inſ. Antillarum deſcribit.

1. Ut autem Benevolus Lector uno intuitu Præcipuos Ichthyologiæ Auctores, in tabella quaſi, ſecundum ſeriem Seculorum, contemplari queat; ſequen-

quentem Elenchum adponere placuit.

Seculo post Diluvium 20.

Aristoteles Stagirites. Anno Mun 3620. cir
Theophrastus Eresius.

Seculo post Natum Christum 1.

Publius Ovidius Naso Anno Chri 15 vel 1
Cajus Plinius Secundus.

Seculo post Natum Christum 2.

Claudius Ælianus 12
Athenæus Naucratita 15

Seculo post Natum Christum. 3.

Oppianus Anazarbeus Cilix 21

SECULO QUINTO.

Decius Ausonius.

SECULO SEPTIMO.

Isidorus Hispalensis. 63

SECULO DECIMO TERTIO.

Albertus Magnus.

SE

SECULO 15.

	Anno Christi.
Theodorus Gaza	1460.
Joannes Cuba.	

SECULO 16.

	annus primæ impressionis.
Gregorius Mangoltus: *Helvetus.*	
Nicolaus Marschalcus: *Germanus*	1520.
Paulus Jovius: *Italus*	1524.
Benedictus Jovius: *Italus.*	
Petrus Gillius: *Gallus.*	
Carolus Figulus: *Germanus*	1540.
Edoardus Wottonus: *Anglus*	1551.
Petrus Bellonius: *Gallus*	1551 & 1555.
Guilielmus Rondeletius: *Gallus*	1554.
Hippolitus Salvianus: *Italus*	1554.
Conradus Gesnerus: *Helvetus*	1558.

SECULO 17.

Casparus Schwenckfeldius: *Germanus*	1604.
Stephanus à Schönevelde: *Germanus*	1624.
Ulysses Aldrovandus: *Italus*	1638.
Georgius Marcgravius: *Germanus* cum Jacobo Bontio }	1648.
Johannes Jonstonus	1649.
Gualterus Charleton: *Anglus*	1668.
Franciscus Willougby: *Anglus*	1685 & 1686.
Robbertus Sibbaldus: *Scotus.*	1692.

SE-

SECULO 18.

Johannes Rajus: *Anglus*		1710 & 1713
Fridericus Ruyſchius: *Belga.*		1710
Henrichus Ruyſchius,	Medicus,	1718
Franciſcus Valentin,	Sacerdos,	17-6

Ambo Belgæ, his tamen adjungi poſſunt, licet non ex arte ſcripſerint.

2. Ex his auctoribus quidam ſyſtematicè & generaliter, quidam vero ſpeciatim in Ichthyologia verſati ſunt.

Ichthyologi *Syſtematici* ſunt imprimis:

Ariſtoteles.
Plinius Secundus.
Iſidorus Hiſpalenſis.
Albertus Magnus.
Theodorus Gaza: *quaſi interpres Ariſtotelis.*
Nicolaus Marſchalcus.
Edoardus Wottonus.
Petrus Bellonius.
Guilielmus Rondeletius.
Hippolytus Salvianus.
Conradus Geſnerus.
Ulyſſes Aldrovandus.
Johannes Jonſtonus.
Gualterus Charleton.
Franciſcus Willoughby &
Johannes Rajus.

Reliqui ſpeciatim Ichthylogiam tractarunt; alii tamen ſpecialius, alii vero magis generaliter.

3. Auctores qui Piſces *certi loci* tanrummodo deſcripſerunt, ſunt imprimis ſequentes:

Ovi-

vidius : Piſces Ponti Euxini.
ppianus : - - - - - Maris Adriatici.
ec. Auſonius : - - - - fluvii Moſellæ.
reg. Mangoltus : - - - lacus Podamici.
aul. Jovius : - - - - - Mar. Tyrrheni.
ened. Jovius : - - - - Lacus Larii.
etr. Gillius : - - - - - Maris ad Maſſiliam.
ar. Figulus : - - - - - fluv. Moſellæ.
ippolyt. Salvianus : - - Mar. Tyrrheni.
aſpar. Schvenkfeld : - - Sileciæ.
ephan. à Schoneveld. Hamburgenſes.
eorg. Marcgravius. - - Braſilienſ. in America.
enricus Ruyſchius : - - Amboenſes.
anciſcus Valentin Sacerdos - Eoſdem.

4. Reſpectu ad genus dicendi habito, Ovidius, Oppianus, Decius Auſonius, Benedictus Jovius, ligatè ſcripſerunt: reliqui omnes in proſa dictione. Ut nihil jam dicamus de authoribus deperditis.

5. Auctores Ichthyologici, qui omnia propemoum ſua ex aliis authoribus tranſcripſerunt, ſunt quentes:

Plinius.
Ælianus.
Athenæus.
Iſidorus Hiſpalenſis.
Autor libri de natura rerum.
Albertus Magnus.
Johannes Cuba.
Nicolaus Marſchalcus.
Conradus Geſnerus, ad partem.
Ulyſſes Aldrovandus, ad partem.
Johannes Jonſtonus.
Gualterus Charleton.

Et forte alii quidam. 6. Si

6. Si methodum ſpectes, alii amethodicè, al alphabeticè, & alii deniquè methodicè, in ſuis ſcrip tis Ichtyologicis progreſſi ſunt.

I°. Amethodi ſunt:

Ovidius.
Ælianus.
Athenæus.
Decius Auſonius.
Hildegardis de Pinguia.
Paulus Jovius.
Benedictus Jovius.
Carolus Figulus.
Hippolytus Salvianus, in ipſo opere, ſe Hiſtoria Piſcium Romanorum.
Henr. Ruyſchius, in deſcrib. piſci. Amboi nenſium.

II. Alphabeticè ſcripſerunt:

Johannes Cuba.
Nicolaus Marſchalcus.
Hippolytus Salvianus, in tabulis Piſcato riis.
Conradus Geſnerus, in exemplaribus ſui Latinis. Editio Germanica autem Conrado Forero, ſecundum metho dum Rondeleti, digeſta eſt.
Stephanus à Schöneveldе.
Johannes Jonſtonus, in ſua Thaumatogra phia.

III. Methodo quadam uſi ſunt ſequentes & qui dem:

I°. *à Loco* Piſcium ſumta.

Oppianus, hanc methodum quodammodo ob ſervat.
Guilielmus Rondeletius.

Ulyſſes

Ulyſſes Aldrovandus.
Johan. Jonſtonus, in hiſtoria Nat. Piſcium.
Gualterus Charleton.

2. A generaliſſima Piſcium diviſione in Cetaceos, Cartilagineos & Spinoſos, cujus methodi au-ctor eſt
Ariſtoteles.
Ed. Wottonus, hanc quodammodo ſervat. Eandem quoque ſequuntur viri Clariſſimi Franciſcus Willoughbejus, &
Johannes Rayus, ſed inſimul in Piſcibus ſpi-noſis, numerum Pinnarum in doſo, & qualita-tem Oſſiculorum in Pinnis obſervarunt.

7. Auctores Ichthyologici, omnium præcipui, & formatores quaſi ſunt:
Ariſtoteles.
Petrus Bellonius.
Guilielmus Rondeletius.
Hippolytus Salvianus.
Conradus Geſnerus.
Franciſcus Willoughby, &
Johannes Rayus.
Neque Particulares illi Ichthyologi, & Piſcium novorum deſcriptores, ac obſervatores:
Paulus Jovius.
Petrus Gillius.
Stephanus à Schonevelde.
Robertus Sibbaldus
ſua laude defraudandi ſint.

8. Reliqui omnes, præter hos, (7.) ſi Plinium, henæum, Aldrovandum & Jonſtonium excipias, lius fere petii ſunt. Omnibus vero jam nomi-is (à 1. ad 8.) in hunc uſque diem palmam præ-it Franciſcus Willoughby Armiger, Anglus.

F I N I S.

Tres primarios Authores Ichthyologos primar
ab Authore nostro omissos observamus, ec
que recentissimos: uti Comitis *MARSIL*
Danubium Mysicum, ubi plures pisces sple
dide delineati; *Ern. HEBENSTRECT*
Diss. de Respiratione piscium, aureus tractu
& *Marc. CATESBY Historia Natural*
Carolinæ &c. ubi in partibus ultimis Amer
cani pisces egregie depinguntur, sed hic pc
fata auctoris primum prodiit.

INDEX.

A.

Ælianus. 8
Albertus Magnus. 17
Aldrovandus. 42
Ambrosius. 13
Apulejus. 9
Aristoteles. 3
Assaler. 40
Athenæus. 10
Averrhoës. 16
Aurelius. *Marcus* 5
Ausonius. 14

B.

Bellonius. 23
Bossuetus. 29

C.

Callimachus. 6
Cassiodorus. 15
Charleton. 46
Columella. 7
Cuba. 17

D.

Donatus. 39
Dubravius. 35

E.

Epiphanius. 14
Eusebius. 38

F.

Figulus. *Carolus* 22
- - - *Publ. Nigid.* 6

G.

Gaza. 17
Geringius. 58
Gesnerus. 29
Grew. 40
Gillius. 21

H.

Harmolaus. 17
Hebenstreit. 66
Hildegardis. 16

I.

Imperatus. 40
Jonstonus. 44
Jorath. 17
Jovius. *Bened.* 21
- - - *Paul.* 19
Isidorus. 15

L.

Labat. 59
Larren. 53
Leonides. 5
Linus. 2

M.

Macer. 16
Mangoltus. 19
Mangravius. 38
Marschalcus. 19
Massarius. 19
Merrett. 40
Mesues. 16

N.

Neucrantz. 47

O.

Oppianus. 10
Orpheus. 2
Ovidius. 7

P.

Philes. 15
Philo. 40
Platearius. 17
Plato. 3
Plinius. 7
Piſo. 38

R.

Rajus. 53
Roberg. 58
Rondeletius. 23
Ruyſchius. 56
Rzackynſci. 55

S.

Schoneveldus. 37
Schwenckfeldus. 3
Sibbaldus. 47
Solinus. 2
Speuſippus. 5
Strabo. 6

T.

Theophraſtus. 5

V.

Valentinus. 55
Varro. 7
Vottonus. 21

W.

Willoughbey. 48

X.

Xenocrates. 5

Z.

Zoroaſtes. 2

PETRI ARTEDI

SUECI

PHILOSOPHIA ICHTHYOLOGICA

IN QUA

QUIQUID FUNDAMENTA ARTIS ABSOLVIT: *CHARACTERUM* SCILICET *GENERICORUM*, *DIFFERENTIARUM SPECIFICARUM*, *VARIETATUM* ET *NOMINUM THEORIA* RATIONIBUS DEMONSTRATUR, ET EXEMPLIS COMPROBATUR.

ICHTHYOLOGIÆ PARS II.



LUGDUNI BATAVORUM,
Apud CONRADUM WISHOFF, 1738.

L E C T O R I.

Quid Argumenta, Canones, Fundamenta & Demonstrationes veræ in Historia Naturali sint, pauci norunt; plurimi enim empirici nobilem Artem tractarunt, solis nominibus alicujus Ichthyologi contenti.

Veram itaque PHILOSOPHIAM in hac Historiæ Naturalis parte primus introducit Author, dum *Canones* adductos *exemplis certis*, a Natura ipsa depromtis, probat. Primo itaque PARTES PISCIUM differentes describit, ubi non mediocrem cognitionem piscium ostendit, ex his datis ORDINES NATURALES demonstrativa ratione derivat, quoque methodo GENERA VERA eorumve CHARACTERES condi debeant, evincit; Expurgat tandem Ichthyologiam a *Barbarismo* nominum *genericorum*, uti & *specifica nomina* vera edocet; omnia stylo sententioso & scientifico, ut Hic Liber unus sit qui philosophi nomen inter Ichthyologos suo Auctori vindicat, quo fruere dedi.

C. LINNÆUS.



PHILOSOPHIA ICHTYOLOGICA.

1. Scientia, quæ de Piſcibus agit, appellatur Ichthyologia; ſed antequam ipſius Ichthyologiæ definitio dari poſſit, in ipſo ſtatim limine neceſſe eſt, ut primum indicemus, quid Piſcis ſit.

Definitio.

2. *Piſcis eſt animal Apodum, Pinnis ſemper præditum.*

Scholion.

3. Juſto brevior quidem hæc definitio (2) eſt, ſed quamdiu nullum aliud animal aquaticum & ſimul apodum monſtrari poſſit, quod Pinnis veris in aqua natet, tamdiu pro vera æſtimari debet; unde male à quibuſdam Animalia aquatica pedata, & apoda Pinnis carentia, ut Angues & Inſecta, in numerum Piſcium recipiuntur. Verum ut diſtinctius percipiatur, quibus Piſcis à reliquis animalibus aquaticis differat, ſequens definitio ſubſtitui poteſt: *Piſcis eſt Animal apodum, Pinnis ſemper præditum; vel branchiis, vel Pulmonibus reſpirans; plerumque in aqua habitans, ibique vel ſolis Pinnis, vel flexuoſo corporis impulſu ſimul natans, interdum vero in terram ſponte egrediens,*

& quandoque in aëre ſupra aquam ope pinnarum Pectoralium volans; quod tamen ultimum de paucis quibuſdam ſpeciebus intelligendum eſt.

4. Data Piſcis definitione (2. 3.) ſequitur ut ſciamus, quid Ichthyologia ſit, & qua ratione de Piſcibus agat.

Definitio.

5. *Ichthyologia eſt ſcientia, quæ primum omnes Piſcium partes nominatim indicat, deinde nomina Generica & Specifica vera oſtendit, & denique Proprietates quaſdam obſervatu dignas interdum commemorat.*

Scholion.

6. Hoc modo (5) Hiſtoricus Naturalis Piſces pertractat, ut primo omnes Piſcium partes, tam interiores quam externas, ſecundum ſua nomina indicet & deſcribat; ſecundo omnes Piſces oblatos ad ſuas Familias naturales, Genera & Species veras, cum indicatis Synonymis Auctorum, referre queat, & denique tertio præcipuas Piſcium proprietates puta modum ac tempus pariendi, victum &c. adnotare debeat; ſed hoc ultimum admodum breviter & ſuccincte fiat, quoniam diffuſæ & longæ deſcriptiones proprietatum & qualitatum in Ichthyologia & reliqua Hiſtoria Naturali inutiles ſunt, quatenus vera & naturalis methodus in dignoſcendis Generibus & Speciebus rerum creatarum, unicus & præcipuus finis Hiſtoriæ Naturalis ſit. Alii vero pro varia intentione & fine aliter quoque de Piſcibus agunt, ut Medici, Chemici, Phyſici, Mechanici, Oeconomi, Coquinariæ & rei Piſcariæ ſcriptores, ut jam de Amethodicis nihil dicam.

7. Datis Piſcis & Ichthyologiæ definitionibus, (2 3

3. 5. 6.) ordo efflagitat, ut ipsæ Piscium partes singulatim describantur, & quoniam in definitione Piscis (2.) Pinnarum mentio facta est, de iis primo agamus.

Definitio.

Pinna est pars è corpore Piscium prominens seu propendens, ex membrana, officulis vel duris vel cartilagineis, seu radiis, fulcitâ, constans.

Scholion.

Excludit itaque merito hæc definitio omnes reliquas Prominentias externas Piscium, quæ, licet membranaceæ sint & interdum speciem Pinnæ habeant, nullis tamen officulis vel cartilaginibus radiatis fulciuntur, & sic nullum usum, uti Pinnæ veræ, in natando præstant. Cartilagines namque & officula radiata, quæ membranas Pinnarum elevant & sustentant, easdem quoque firmant & rigidas faciunt, ut aquæ movendæ & propellendæ pares sint. Aliæ vero Prominentiæ & appendices membranaceæ, quæ nullis officulis vel cartilaginibus fulciuntur, idem præstare nequeunt; nam membrana mollis & humida non majorem vim habent ad movendam & protrudendam aquam, quam aqua ad flectendam membranam. Hinc usus Officulorum & Cartilaginum in membranis dari patet, ergo illæ tantum membranæ è corpore propendentes, quæ officulis vel cartilaginibus fulciuntur, Pinnæ appellari debent.

Pinnæ & Cauda.

Pinnæ in Numero, Situ, Figura & Proportione multum differunt, nam

secundum *Numerum* inclusive cum Cauda sumtum, in Uno Pisce

1°. *Unica* tantum est, ut in Ophidio Lumbrici-

formi, Muræna.

2°. *Duæ*, ut in Petromyzis, &c.

3°. *Tres*, e. g. in Congro, Anguilla, Ophidio, Cepole Romanorum, Serpente marino, Balæna Grönlandica, Manati.

4°. *Quatuor* ut in Delphino, Phocæna, Orca, & Acûs Aristotelis secunda specie.

5°. *Quinque*, ut in Ammodyte & Xiphia (nam duæ illæ Ani Pinnæ membrana unica commun junguntur), Lupo marino nostrate Schoneveldii Stromateo Rondeletii, Ostracionibus & Mol Salviani.

6°. *Sex*, ut in Choneptero seu Lumpo Anglo rum, nam prior illa dorsi pinna est tantum pro minentia cutacea, non vera pinna.

7°. *Septem*, e. g. in omnibus Gobiis, Pleuro nectis, Cyprinis, Clupeis, Coregonis, Osme ris, Salmonibus, Cobitidibus, Esocibus, Ce nua fluviatili, Gasterosteis, Sparis, Labris, S luro, Mugile alato, Remora, Caprisco, Hippuro Pompilo, Acipensere.

8°. *Octo*, ut in Percæ tribus speciebus, Claria Cotto, Mugile, Labrace, Sudi, Mullis, Ase lo longo & Merlucio Auctorum, Thachu Raji, Scyænis, Trachino, Uranoscopo, Pisc culo Anguella Venetorum dicto.

9°. *Novem*, ut in Scorpæna Rondeletii.

10°. *Decem*, ut in maxima parte Gadorum.

11°. *Plurimæ* ut in Scombris & Thynnis.

β. Secundum *situm* alii

1°. Utrinque & in Dorso & Ventre Pinnas h bent, ut Maxima pars Piscium.

2°. In *Dorso* tantum, ut Acus Lumbriciform Raji, Petromyzi, &c.

3°. In *Ventre* tantum, ut Balæna Grönlandica & Manati Indorum, &c.
4°. Et denique Pinnæ Dorſi & Ventris, ad *ſitum* anteriorem vel poſteriorem, admodum variant in diverſis piſcibus, ut exempla in propatulo ſunt.

γ. Secundum *Figuram*, Pinnæ ſunt
1°. *Triangulæ* fere, ut in Cyprinis, Salmonibus, &c.
2°. *Rotundæ*, ut in paucis.
3°. *Parallelogrammæ* ſeu oblongo-quadratæ in aliis.

δ. Secundum *Proportionem* vero, vel
1°. Multo minores ſunt quam venter & reliquum corpus, ut in omnibus fere Piſcibus.
2°. Ejuſdem cum toto Corpore, vel etiam Ventre, *Longitudinis*, ut Pectorales illæ in quibuſdam Ligyris, & Ventrales in Mugile Alato Rondeletii.

Cauda.

11. *Cauda vero ſpecialiter ſecundum numerum, ſitum & Figuram multum variat, nam*

α. Secundum *Numerum*,
1°. Nulla adeſt, ut in unica Serpentis Marini & Acus Lumbriciformis ſpecie.
2°. In reliquis omnibus Unica eſt.

β. Secundum *ſitum* Perpendiculi & Horizontis, differt quoque, nam
1°. Situm Perpendicularem obtinet, ut in omnibus fere Piſcibus.
2°. Horitzonti parallela eſt, in corpore ſcilicet naturali ſitu locato, ut in Delphino cum Phocæna & Orca, Balænis, Manati Indorum, & omnibus Cetis.

γ. Secundum *Figuram*,

1°. In Extremo *Rotunda* eſt, ut in Cotto.
2°. In Extremo *Æqualis*, & ſic tota Cauda quadrata vel parallelogramma eſt, ut in Salmonibus quibuſdam, Tinca, &c.
3°. In Extremo *Cuſpidata*, ut in Congro & Anguilla, Petromyzo, &c.
4°. *Segmento* quaſi *circuli* parum in extremo excavata, ut in quibuſdam ſpeciebus Salmonis, Caraſſio Geſneri, &c.
5°. *Bifurca* forficis diductæ inſtar, ut in Cyprinis plurimis, Clupeis, Coregonis, Eſocibus, Percis, &c.
6°. *Falcata* in modum Creſcentis Lunæ, ut in Scombris ſeu Thŷnnis, Amiis, Xiphia, &c.

12. *Quid Caput, Mandibulæ, Roſtrum, Os, Dentes, Nares, Oculi, Dorſum, Latera, Pectus, Venter, Anus, Penis, Vulva, Cauda, Squamæ, Aculei, &c. ſignificant, nullus ignorat, horum proinde differentia in Figura, Proportione, ſitu & interdum numero deſcribenda eſt.*

Caput.

13. Caput Piſcium, quod ſemper numero Unicum & in antica corporis parte ſitum eſt, ſecundum Figuram & Proportionem admodum variat in diverſis generibus, eſt enim

α. Secundum *Figuram*.

1°. *Cathetoplateum* ſeu compreſſum hoc eſt, latitudinem perpendicularem, quam tranſverſam, majorem habent. Exempla ſunt: Species Generum Syngnathi, Cobitidis, Cyprini, Clupeæ, Coregoni, Oſmeri, Salmonis, Eſocis, Scombri, Amiæ, Percæ, Spari, Labri, Sudis, Gaſteroſtei, Pleuronecti, Ammodytis, Capriſci, Pom-

Pompili ſeu Hippuri, Gadi.
2°. *Plagioplateum* ſeu depreſſum. Exempla ſunt Species Generum: Cotti, Siluri, Congri cum Muræna, Perilophi, Rajæ & Squali plerumque.
3°. *Teres* & quodammodo cylindraceum, ut in Petromyzis.
4°. *Læve* ſeu Glabrum, cujuſmodi exempla in magna Piſcium parte obvia ſunt.
5°. *Aculeatum*. Exempla ſunt Species Generum ſequentium: Ligyri, Scorpanæ, Cotti, &c.

β. Secundum *Proportionem* reſpectu corporis reliqui, Caput eſt
1°. *Anguſtius* quam medium corporis. Exempla ſunt: Cyprini, Clupeæ, Coregoni, Oſmeri, Salmones, Cobitides, Eſoces, Scombri, Amiæ, Percæ, Spari, Labri, Mugiles, Sudes, Pleuronecti, Rajæ, &c.
2°. *Latius* quam medium corporis. Exempla ſunt: Cotti, Siluri.
3°. *Latitudine*, corpore medio fere reſpondens, ut, Clariæ.

4. De Oſſibus & partibus Capitis interioribus infra agetur.

Os.

5. *Os Piſcium multum quoque in ſitu, Figura & Proportione variat, & quidem.*

α. Secundum *locum* vel
1°. In *apice capitis*, licet una Maxilla ſæpe longior paulo quam altera ſit. Exempla ubique in maxima Piſcium parte proſtant. vel,
2°. In *Inferiore* ſeu prona Capitis parte ſub roſtro. Exempla ſunt: Rajæ, Squatinæ, Squali, Petromyzi, &c.

β. Secundum *Situm*,

1°. Est *Transversum* respectu ad corpus, vel clarius: Incisura Oris transversa est, & situm dorsi ac ventris perpendicularem ad angulos rectos secat. Exempla in maxima parte Piscium ubique obvia sunt.

2°. *Obliquum*, respectu ad situm oppositum & perpendicularem dorsi & ventris. Exempla Omnes species Generis Pleuronecti.

γ. Secundum *Figuram*, Rictus oris aperti, vel

1°. *Oblongo-rotundus* seu quadrato-rotundus est ut in Cyprinis plurimis, Coregonis quibusdam &c. vel

2°. *Oblongus* & latus. Exempla in maxima part Piscium prostant, vel

3°. *Sphæricus*, ut in Petromyzis.

δ. Ad *Proportionem* quod attinet, Os seu rictu oris vel

1°. Multo *Minor* est quam Capitis Latitudo. Exempla: Cyprini omnes species, Cobitides, Syngnathi, Coregoni, Pleuronecti, Gasterostei, &c

2°. Latitudini Capitis æqualis seu quodammod respondens, vel paulo minor: Exempla sunt Cotti, Siluri, Gadi, Esoces, &c.

Rostrum.

16. *Rostrum quorundam Piscium in Figura quoqu multum differt, nam*

1°. *Plagioplateum* est seu depressum, ut in Lucio Auctorum, &c.

2°. *Conicum*, ut in Naso Alberti Magni, Oxyryncho Rondeletii, &c.

3°. In *Cuspidem* teretem & longam prætensum ut in Acu vulgari Auctorum.

4°. Quodammodo *Triangulare*, ut in quibusda Rajis.

Dente

Dentes.

7. *Dentes ſecundum Situm, Figuram, Proportionem & Numerum multum variant, nam*

α. Secundum *Situm*, vel

1°. In *Faucibus* tantum ſeu orificio Ventriculi, toto ore reliquo glabro. Exempla: Omnes ſpecies Generis Cyprini & ſ. Ammodytes.

2°. In Maxillis tantum; Lingua, Palato & Faucibus glabris. Exempla: Rajæ, Squali, Delphini.

3°. In Maxillis & Lingua tantum; ſed palato & faucibus glabris.

4°. In Maxillis, Lingua & Palato; ſed Faucibus glabris. Exemplum: Harengus Auctorum.

5°. In Maxillis, Lingua, Palato & Faucibus ſimul. Exempla: Salmones, Eſoces.

6°. In Maxillis & Faucibus tantum; Lingua & palato glabris. Exemplum: Pleuronati.

7°. In Maxillis, Palato & Faucibus; ſed Lingua glabra. Exempla: Percæ, Gadi, Cotti, Congri, Scombri.

β. Secundum *Figuram*, dentes ſunt vel

1°. Acuti, ut in pleriſque Piſcibus, vel

2°. Obtuſi & in Apice quodammodo plani, ut in genere Cyprini.

3°. Conici, ut Denticuli illi in ſuperiore Maxilla Thymalli.

4°. A duobus lateribus compreſſi ſeu plani, ut in Gadis, Eſocibus.

5°. A lateribus læves & glabri, ut in maxima Piſcium parte.

6°. A lateribus ſerrati, ut in Lamia.

7°. Recti ut in Acu vulgari, Oppiani.

8°. Curvi & introrſum flexi, ut in Oſmero, E-

ſocibus, &c.

9°. Ab uno latere convexi, altero plani; ut i Capriſco.

γ. Secundum *Proportionem*

1°. Inter ſe magnitudine æquales ſunt, ut in Cot tis.

2°. Magnitudine inæquales, ut Exempla pro ſtant in Lucio-perca Schoneveldii, Lucio Au ctorum, Gadis plurimis.

δ. Secundum *Numerum*, vel

1°. In Maxillis & aliis ſui ſitûs locis pauciore ſunt, ut unicum ordinem obtineant. Exempla in Salmone, vel

2°. Plures ordines obtineant, & in unum locun confuſe aggregati ſunt, ut in Cottis, &c.

Mandibulæ.

18. *Mandibulæ ſecundum Figuram & Proportionen multum quoque variant, cujus rei exempla ubi que in propatulo ſunt.*

Labia.

19. *Maxima pars Piſcium Labiis proprie ſic dictis caret, ſeu quod idem eſt, Cute illa ante den tes, quæ protrudi & retrahi poteſt, deſtitui tur. Sunt tamen, qui ejuſmodi Labia obtinent, ut Labri, Spari, Chonepterus, &c.*

Nares.

20. *Nares Piſcium ſecundum Numerum, Figuram, Situm & Proportionem, quoque diverſæ ſunt, ut*

α. Secundum *Numerum.*

1°. *Nullæ* ut in Petromyzo.

2°. *Una* Naris utrinque, quadrupedum & avium modo, ut in Choneptero.

3°. *Duo* Foramina Narium utrinque. Exempla ſunt: Genera Cyprini, Coregoni, Oſmeri, Sal-

monis,

monis, Efocis, Percæ, Gadi, Pleuronecti, &c. Scombri, Mugilis, Ammodytis, Muranæ, Clupeæ.

β. Secundam *Figuram* ſunt

1°. Rotundæ, ut in Gadis & foramina Narium anteriora in Coregonis, Scombris & Congris.

2°. Ovales, ut poſteriora Narium Foramina in Congris.

3°. Oblongæ in aliis.

γ. Secundum *Situm*, ſunt vel

1°. Roſtro propiores, ut in Clupeis, & Foramina Narium tubuloſa ſeu Anteriora in Congris.

2°. Oculis propiores, ut in Lucio Auctorum, Percis, Capriſcis.

3°. Medio inter oculos & roſtrum ſitæ, ut in Coregonis, Oſmero, Ammodyte.

δ. Secundum *Proportionem* inter ſe invicem, in Piſcibus ſcilicet, qui duplices utrinque Nares habent, vel duo illa foramina utrinque.

1°. Sibi admodum vicina & fere contigua ſunt, ut in Cyprinis, Clupeis.

2°. Diſtantiam Notabilem inter ſe invicem habent, ut in Congris, Percis, Clariis, Scombris.

Oculi.

1. *Oculi Piſcium ſecundum Figuram, Situm, Proportionem & Integumenta variant, nam*

α. Secundum *Figuram*, vel

1°. Satis Plani & depreſſi ſunt, ut in maxima Piſcium parte, vel

2°. Convexi, quadrupedum modo, ut in Pleuronectis quibuſdam.

3°. Rotundiores, ut in Cyprinis, Congris, Petromyzis.

4°. Oblongiores, ut in Eſoce.

β. Secundum *Situm*, vel

1°. A lateribus Capitis ſiti ſunt, ut in maxin
Piſcium parte.

2°. In ſuperiore Capitis parte, ut in Callionym
ſeu Uranoſcopo Auctorum & Cotto Rondeleti
&c.

3°. Sibi admodum vicini, ut in Genere Pleur
necti, &c.

4°. Inter ſe multum diſtantes, ut in Clariis.

γ. Secundum *Proportionem*, vel

1°. Reſpectu ad corpus, Exigui nimis, ut i
Balænis & Piſcibus aliis Cetaceis,

2°. Reſpectu ad corpus, nimis ampli. Exempl
ſunt: Apua, Boops, Gaſteroſteus.

δ. Secundum *Integumenta*.

1°. Liberi ſunt & Tunicis propriis ſolummod
tecti, ut in Cyprinis, Coregonis, Salmonibus
Oſmeris, Mugile, Ammodyte, Stromateo, &c

2°. Cute Capitis communi ad partem tecti, u
in Clupeis, Scombris & f. Squalis.

3°. Toti cute capitis communi ceu velo obdu
cti, ut in Syngnathis, Cobitidibus, Pleurone
ctis, Gadis, Blennis, Siluro, Murænis, Lum
pen, Gobiis, f. Labris, Sparis, Percis, Tri
glis, Scorpæna, Cottis, Gaſteroſteis, Hola
cartho, Choneptero, Petromyzis, &c.

Pupilla.

22. *Pupilla oculorum, in pleriſque Piſcibus ſphæ
rica eſt vel oblongo-rotunda; in Generibus ver
Coregoni & Salmonis anteriore parte in angulu
acutam procurrit.*

23. *De Colore Iridis in ſingulis Piſcibus, conſu
lantur Deſcriptiones ſpeciales in ipſo opere.*

Pa

Palpebræ.

4. *Palpebris proprie carent omnes propemodum Piſces; Multi tamen præter membranas ſeu Turicas oculorum communes, cutem quandam diaphanam habent, quâ ipſorum oculi ceu velo ad partem obducuntur, confer ſupra* (21. δ. 2°) Piſces Cetacei vero Palpebras videntur habere, nam in Phocæna illas oſtendit Clariſſimus Tyſon, Anglus.

Collum.

5. *Omnes Piſces, qui Pulmonibus deſtituuntur, Collo quoque carent; ergo ſoli Piſces Cetacei Collum habent.*

Dorſum.

6. *Dorſum Piſcium in Figura multum variat, nam*

α. Secundum *Longitudinem*,

1°. Rectum eſt, ut in Lucio Auctorum, &c.

2°. Curvum ſeu Gibboſum & in medio aſſurgens ut in Brama, Pagro, Perca fluviatili Bellonii, Perca dorſo monopterygio, &c.

β. Tranſverſim vero vel ſecundum Latitudinem,

1°. Planum eſt, ut in Lucio,

2°. Convexum, ut in maxima Piſcium parte.

3°. In Angulum ſubacutum, contractum ut in Perca fluviatili Bellonii, Pagro, &c.

Latera.

27. *Latera Piſcium multum quoque in Figura, ſecundum Latitudinem, Convexitatem &c. reſpectu ad reliquum corpus, variant, ut ex plurimis exemplis in aprico eſt.*

Pectus & Venter.

28. *Pectus & venter in Figura quoque à ſe invicem differunt, nam*

1°. Convexa ſunt, ut in Petromyzo, Congro ſeu

ſeu Anguilla, Claria, &c.

2°. Plana ut in Lucio, Tinca, Brama, Cor
gono, Salmone, & plurimis aliis Piſcibus.

3°. In Angulum acutum producta, ut in Gener
Clupeæ.

Obſervatio.

In quibuſdam Piſcibus vero Pectus & Venter pla
na quidem ſunt, ſed infima ventris pars inte
Pinnas ventrales & anum in angulum acutur
contracta eſt, ut in Cyprinis quibuſdam &c.

Anus.

29. *Anus ſeu exitus inteſtini ſecundum ſitum multun variat, nam*

1°. Caudæ propior eſt, ut in maxima Piſciun
parte.

2°. Capiti propior, ut in Gadis, Pleuronectis
Congris.

3°. In ventre, ut in omnibus fere Piſcibus.

4°. In alterutro latere, ut in unica Pleuronect
ſpecie.

Obſervatio.

Hinc videmus, quod Anus, qui aliis animali
bus ut Quadrupedibus piloſis, Avibus & Inſecti
plurimis &c. in extremo corporis trunco eſt, ir
Piſcibus locum ſuum in fine vel medio ventri
habeat.

Penis & Vulva.

30. *Pene & vulva proprie ſic dictis omnes Piſce Ovipari carent, niſi quis Ovaria fœminarum & veſiculas ſeminales Marium erronee pro pudendis habere vellet; Piſces vivipari autem ut Cetacei imprimis & magna pars Cartilagineorum Penes & vulvas habent.*

1°. In Cetaceis quadrupedum more, in ſingula
ſpecie

ſpecie unicus Penis vel vulva adeſt.

Aculei Pinnarum.

1. *Aculei appellantur quidem omnes Piſcium Apophyſes, quæ aculeatæ ſunt & pungunt, ſed hic loci illos tantum Aculeos intelligimus, qui membranas Pinnarum erigunt & firmant.*

Definitio.

2. Sunt autem Aculei Pinnarum oſſicula teretia, ſimplicia, in apice acuta, membranas pinnarum erigentia.

Obſervatio.

3. 1°. Reliqua enim Oſſicula Pinnarum, quæ plerumque flectuntur & non pungunt, ſimplicia non ſunt, ſed ſemper ex duobus Oſſiculis arcte cohærentibus componuntur, & ſæpe in apice in ſurculos dividuntur, reliqua vero quæ in ſumitate ramis & ſurculis carent, non ideo tamen ſunt ſimplicia & continua, licet ſpeciem ſimplicium habeant, unde nec pungunt, quia apex ex duobus oſſiculis ut reliqua oſſis pars, compoſitus eſt. 2°. Aculei dorſi & ventris nunquam omnino diſcreti & ſolitarii ſunt, ut quidam exiſtimant, ſed in omnibus, quos vidimus, membranâ, à poſteriori parte ad baſin conjunguntur, licet illa ſæpe admodum humilis ſit.

Squamæ.

4. *Squamæ ſunt corpora quædam plana, ſemipellucida, piſcibus, Anguibus, & Lacertis præ reliquis animalibus, communia, ex ſubſtantia imprimis cornubus & unguibus affini conſtantia, quod inciſio, crematio in igne & odor teter aduſtus docent.*

5. Variant autem ſquamæ in Numero, Situ, Figura, Proportione & aliis qualitatibus, nam

a. Sc-

α. Secundum *Numerum*,

1°. Nullæ omnino ſunt, ut in Petromyzo, Del-phinis & Balænis.

2°. Admodum paucæ & raræ, ut in Congris ſe Anguillis, Clariis, &c.

3°. Plurimæ & confertim ſibi ſuperimpoſitæ, u in Eſocibus, Cyprinis, Clupeis, Coregonis Oſmeris, Salmonibus, Percis, &c.

β. Secundum *Situm*.

1°. Admodum denſe aliæ aliis impoſitæ ſunt, u in Eſocibus.

2°. Imbricatim ſitæ ſunt, ut in omnibus Cypri-nis, Clupeis, Oſmeris, Coregonis, Salmonibus Percis & plurimis aliis generibus.

3°. Admodum raræ & ſibi non contiguæ, ut un ſquama alteram non tangat; exempli gratia i Congris ſeu Anguillis, Clariis, &c.

γ. Secundum *Figuram*,

1°. Subrotundæ ſunt, ut in Clupeis, Oſmeris Salmonibus, &c.

2°. Oblongo-rotundæ ſeu ovales, ut in Gadis Congris, &c.

3°. Unum latus rectum habent, reliqua part rotunda, ſeu baſi rectilinea & lateribus circu-laribus, ut in Cyprinis multis, Percis, Mugile.

δ. Secundum *Proportionem* inter ſe, & reſpect ad noſtros ſenſus, in diverſis Piſcibus, maxi-mæ, majores, minores, mediocres, exiguæ & minimæ appellari poſſunt.

ε. Secundum alias qualitates, ut *Tactum*. &c.

1°. Molles & læves ſunt, ut in Clupeis, Oſme-ris, Salmonibus, Eſocibus, Gadis, Clariis, Con-gris & Anguillis, ut & quibuſdam Cyprinis &c.

2°. D

2°. Duræ & ſimul aſperæ ſeu tantillum aculeatæ, ut in Percis, Pleuronectis quibuſdam, Gobiis, Capriſcis.

Uſus.

36. Uſus ſquamarum (34. 35.) præcipuus videtur eſſe, ut corpus ab injuriis externis conſervent & muniant.

Linea Lateralis.

37. *Linea quædam Lateralis vel per latera producta, in maxima parte Piſcium conſpicitur, quæ vel ex punctis quibuſdam ſeu foraminibus, ut in anguillis, vel exducto quodam per longitudinem quarundam ſquamarum procedente, oritur, ut in multis Piſcibus obſervari poteſt.*

38 Variat autem hæc Linea (32.) ſecundum Numerum, Situm, Figuram & alias Proprietates, nam

α. Secundum *Numerum*,

1°. Nulla obſervatur in Petromyzis, Syngnathis.

2°. Una in utroque latere, ut in maxima Piſcium parte.

3°. Duæ quaſi utrinque, ut in Ammodyte.

β. Secundum *Situm*,

1°. Dorſo propior eſt, ut in Clupeis, Coregonis, Salmonibus, Percis, Gadis, Gaſteroſteis, Oſmero.

2°. Ventri propior & parallela fere, ut in Cyprinis fere omnibus.

3°. In mediis lateribus, ut in Caraſſio Auctor.

4°. E regione Interſtitii muſculorum, ſeu Spinæ dorſalis, ut in Murænis.

5°. Supra Interſtitium muſculorum, ut in Percis, Scombris, Ammodyte.

Scholion.

39. Hinc multum errant, qui existimant Lineam l teralem semper Interstitiis Musculorum parall lam esse, nam contrarium nos docent Perca Scombri, Amodytes, &c.

γ. Secundum *Figuram*,

1°. Recta est, ut in Coregonis, Salmonibu Clupeis, Carassio, Amodyte, &c.

2°. Curva, ut in Cyprinis plerisque, Perci Pleuronectis quibusdam, Scombro.

δ. Secundum alias Proprietates, ut ad *Tactum* exe pli gratia

1° Lævis est, ut in maxima Piscium parte.

2°. Aspera & tantillum Aculeata, ut in Trach ro, ut & Pleuronectis & Cottis quibusdam, &

Mucus Externus.

40. *Mucus ille, qui corpora quorundum Pisci alepidotorum inprimis externe ungit & lubric non tantum ex foraminulis Capitis & reli corporis, ut & ex ductibus squamarum line lateralem constituentium* (37.), *sed ex a quoque corporis poris & vasis excretoriis vi tur secerni.*

Usus.

41. Usus hujus muci (40.) in eo consistere videt ut primo cutem & carnem contra introitum aq conserver, & dein natationem in aqua facil rem reddat.

Cirri.

42. *Cirri sunt Appendices quædam oblongæ, tere fere & molles, quæ ex maxilla inferiore vel a oris parte, vermium instar, dependent.* Sunt in quibusdam ad radicem concavi, quod b per setam explorari potest, sed nec seta per a

c

cem illorum protrudi, nec eosdem fortiter premendò, humidi aliquid per apices exprimi potest. *Hi Cirri (42.) in Numero, Situ & proportione differunt, nam*

Secundum *Numerum*

1°. Nulli adsunt, ut in Piscium parte maxima

2°. Unicus, ut in Gadis quibusdam.

3°. Plures, ut in Cobitidibus, Mullis, Ligyris quibusdam, Acipensere, Cyprino nobili.

Secundum *Situm*,

1°. In inferiore maxilla siti sunt, ut in Gadis, Ligyris, Acipensere, &c.

2°. Ad oris angulos, ut in Barbo, Cyprino nobili auctorum.

3°. Tam in superiore quam inferiore maxilla, ut in Siluro, Cobitide, &c.

Secundum *Proportionem*,

1°. Exigui & capite multo breviores sunt, ut in Gadis, Mullis, Acipensere, Barbo, Cyprino nobili & Cobitide.

2°. Capite longiores, ut duo superiores Cirri in Siluro.

Usus horum Cirrorum (42. 43.) admodum obscurus est, nam si in illis tantum piscibus adessent, qui oculos in superiore capitis parte habent, tunc usus forte esset, ut per sensum horum Cirrorum explorarent, an pisciculi, Insecta &c. in fundo loci, vel prope adessent, sed cum in aliis quoque Piscibus adsint, nil certi determinari potest.

Aures.

Pisces Cetacei omnes Meatus auditorios externe habent, reliqui vero omnes iisdem carent, & consequenter sonos seu voces non videntur percipere, præcipue cum non vocales sint. Quod autem

tem Pisces reformident sonos graves ut Tonit &c alia, quæ tremulationem in aqua &c aëre aqu premente faciunt, alia omnino res est, & sit quoq pisces obscuro quodam auditus sensu prædi esse, ad percipiendos sonos gravissimos, nulla men ratione voces articulatas exaudiunt, ut q vis suamet experientia in Piscibus, qui corp nostra vel umbram corporum non vident, ex riri potest.

Foramina Branchiarum.

46. *Omnes fere Pisces Foramina seu aperturas Branchias habent, sed magnitudine & num diversa, nam*

a. Secundum *Numerum*,

1°. Unicum utrinque Foramen seu Apertura est, ut in maxima Piscium parte.

2°. Quinque utrinque Foramina, ut in Pisci Cartilagineis plurimis.

3°. Septem utrinque, ut in Petromyzis.

Observatio.

47. 1°. Cetacei Pisces vero, quatenus Pulmones bent, iisdem (46.) omnino carent.

2°. In Piscibus, qui ejusmodi Foramina hab quo ampliora sunt, eo citius Pisces in aëre ex rant, & contra.

Aculei & Tubercula Aspera, ex ipsa cute Pisc prodeuntia.

48. Non intelligimus heic aculeos in Capitibus c rundam Piscium, qui nihil aliud sunt, quam physes Ossium Capitis, nec aculeos & ossi aculeata, in pinnis quorundam Piscium sita; illa tantum Tubercula aspera & aculeos, qu ipsa cute & lateribus aliquot Piscium emerg heic loci intellectum velimus.

). Sunt autem ejusmodi aculei & Tubercula (48.) secundum Numerum, Situm, Figuram, & alias Proprietates multum diversa, ut in Rajis imprimis, Choneptero, Acipensere, Cottis, &c. abunde patet.

Partes Piscium Interiores.

Lingua.

). *Linguam quoque vel ejus rudimentum omnes pisces habent, sed secundum Figuram, Mobilitatem & alias Proprietates diversam,*

:. Secundum *Figuram*,

1°. Anterius subacuta est, ut in Clupeis,

2°. Anterius subrotunda, ut in Percis, Clariis.

3°. Anterius parum bifida, ut in Lucio Auctorum,

4°. Superne Glabra, ut in Cyprinis, Gadis, Scombris, &c.

5°. Superne Dentata & Aspera, ut in Harengo Auctorum, Osmero, Salmonibus, Esocibus, Mugile.

3. Secundum *Facultatem* motûs,

1°. Immobilis est & inferiore parte ori adhærens, ut in Cyprinis, Clupeis, Osmeris, Salmonibus, Percis, & maxima Piscium parte.

2°. Soluta est, ut in Balænis, &c.

Usus.

1. Usus Linguæ in Piscibus Cetaceis idem est, ac in animalibus quadrupedibus. In reliquis Piscibus autem, nec Lingua ad flectendam vocem, nec ad volutandum in ore cibum conducit, quatenus immobilis est, nec genuinum Gustus organum præstat, cum in plurimis cartilaginea sit, in qua nullus saporis sensus videtur posse excitari; unde potius Verus Linguæ usus in hujusmodi pi-

scibus est ad cibum deglutiendum, quatenus l
cus Linguæ elatior est & magis elevatus qua
partes laterales.

Usus Linguæ autem in Piscibus, qui lingua
Dentatam habent, verus est, ad prædam se
escam retinendam & sic etiam deglutiendam
Denticuli enim semper introrsum recurvanti
Possunt tamen Linguæ glabræ Piscium spinos
rum & Cartilagineorum, obscuro quodam gust
sensu præditæ esse, ut verbis utar Clarissi
Raji libro primo ad Ichthyologiam Nobilissi
Willughbeji.

Branchiæ.

52. *Branchiæ sunt organa Piscium, quibus aqua aëre impregnatam hauriunt & reddunt, un Pulmonibus quadrupedum, Avium, Testua num, Ranarum, Lacertarum & Anguium r spondent.*

53. Ejusmodi Branchias (52.) omnes in universu Pisces habent, præter Cetaceos & Petromyzur

54. Branchiæ in Piscibus jam dictis semper sunt oct quatuor nempe ab utroque latere gulæ, quaru quæ cordi proxima seu infima, semper minim est, tres autem superiores sensim & ordine m jores sunt.

Descriptio.

55. Constat autem Branchia singula vel ex osseo sem circulo seu arcûs instar flexo, vel aliter format qui convexa sui parte Plumam pennæ vel Foliu quasi continet; singulum Folium iterum ex d plici serie Laminularum Ossearum, ad modum fa cis efformatarum, componitur; Laminulæ aute lateri convexo arcûs ossei annectuntur ope mem branæ ipsum arcum investientis: Convexa Lam

nula

nularum pars tota Pilis quasi instructa est, ad basin longioribus & ad apicem brevioribus; concava autem pars multo breviores pilos & quidem ad medietatem tantum continuatos obtinet.
Connectuntur vero hi Pili utrinque, per membranam subtilissimam, secundum totam fere longitudinem, extremitatibus tamen disjunctis.
Concava pars cujusque laminæ, parti convexæ Laminæ oppositæ applicatur, omnesque laminæ invicem connectuntur ope membranæ à basi illarum ad medium altitudinis porrectæ, ubi membrana crassior evadens funiculi speciem format, supra quem Laminis annectitur per extremitates Lunularum exiguarum, tot, quot spatia inter eas inveniuntur.
Reliquum laminæ liberum est & in apicem subtilissimum, & maxime flexilem desinit. Investiuntur Laminæ hæ membrana subtilissima, & sic recipiendis ramificationibus, vasorum in branchiis inserviunt.
Vasa vero in cavitatibus cujusque Arcus seu semicirculi ossei prorepentia sunt Arteria, Vena & Nervus.
Pars *concava* seu interior Arcuum seu semicirculorum osseorum, secundum Figuram varia est, nam primo in quibusdam Piscibus Tubercula seu protuberantias glabras & breves continet, ut in Cyprinis omnibus &c.
Deinde Tubercula aspera & subrotunda habet, ut in Cottis.
Tum Tubercula aspera sed longa & dentiformia obtinet, ut in Coregonis, Salmonibus.
Porro Pilos quasi longos radiorum instar habet, ut in Clupeis.

Denique meros tantum aculeos, ſed breves, obti-
net ut in Eſocibus.

Uſus Branchiarum.

56. *Uſus Branchiarum eſt ut ſanguinem à corde i- aortam protruſum recipiat & ad ultimas bran- chiarum partes derivet. dum ſanguis ab extre- mitatibus regrediens Venas format, quæ tande- partim in Truncum Receptaculo Verneji commu- nem, partim quoque in Truncum Secundum Ver- tebras deſcendentem & ſanguinem reliquo corp- ri impertientem dividuntur.*

Scholion.

57. Quod Piſces aërem cum aqua hauriant inde vid- tur probari, quod quando aër ob glaciem und- que adſtrictam vel aliam cauſſam eis denegatu- ſtatim ſuffocantur: Quomodo autem aër Bra- chias Piſcium intret, quatenus nulla foramin- ſeu aperturæ in illis obſervantur, difficile dict- eſt, videntur tamen ejuſmodi foramina adeſſ- idque ob cauſſam jam dictam.

Cor.

58. *Cor Piſcium in Pectore mox infra Branchi- ſitum eſt, ſæpe in Sacculo ex ſubtiliſſima mem- brana, conſtante, quod Pericardium eſt & u- cum Corde in Cavitate magna locatur.*

59. Cor in diverſis Piſcibus, Figuræ quoque dive- ſæ eſt, nam

1°. Tetraëdron ſeu quadrilaterum eſt, ut in m- xima Piſcium parte.

2°. Semicirculare & tantiſper planum, ut in C- prinis, &c.

60. Situm vero ſuum plerumque *Transverſim* reſp- ctu ad caput habet: Unico tantum ventricul- ſeu cavitate præditum eſt in Piſcibus branchi-

h

habentibus; Parietes Cordis admodum craſſi ſunt; In Piſcibus Cetaceis vero duo ventriculi ſunt.

Auricula Cordis.

1. *Auriculam unicam tantum ſed maximam habet, quæ in ſuperiore parte Lateris ſiniſtri cordi adhæret. ad inſertionem vero ejuſdem Auriculæ in Cor duæ valvulæ adſunt, una ſuperne, altera inferius. In inferiore vero ſui parte auriculæ receptaculum venarum complectitur, quod ad inſertionem quoque in Auriculam duas valvulas, palpebrarum forma, habet.*

Aorta.

2. *Arteria Aorta ſuperiori parte ſeu baſi cordis per Ginglymum adhæret, eſtque prima ejus pars ſeu cordi proxima ſatis anguſta, continetque duas valvulas Sigmoideas; mox vero in cavitatem magnam ſeu ventrem dilatatur, qui extus albicat & intus pluribus Columnis carneis refertus eſt; deinde Aorta ſenſim coarctatur in formam Coni, qui mox ipſam Aortam continuatam conſtituit, quæ ad branchias excurrens, primo unum ramum ſingulæ branchiæ ſeu ſemicirculo oſſeo utrinque impertit, hic vero paulo infra exortum in alios quatuor ramulos plerumque diſtribuitur, qui deinde ſecundum Longitudinem baſis cujuſque Folii procurrentes, tandem ſinguli in tot ramulos arterioſos dividuntur, quos dantur Laminulæ Foliorum, & ad extremitatem arteriolæ hæ penitus evaneſcunt.*

63. In margine cujuſque Laminulæ in Foliis branchiarum Vena eſt, quæ in Truncum quendam ſuper quemcunque Arcum oſſeum procurrentem & varie diviſum exoneratur, tandemque omnes Venæ ex ſingulis ſemicirculis oſſeis provenientes ſen-

ſim, aliæ ſcilicet ſuperius aliæ inferius, in unum Truncum magnum concurrunt, qui Truncus ſecundum ſpinam dorſi progrediens & Aortæ deſcendentis munere fungens, ſanguinem omnibus reliquis partibus corporis diſtribuit.

Vena autem ex ſupremo ſemicirculo oſſeo procedens, prius ſanguinem ad organa ſenſuum & cerebrum emittit, & dein regrediens una cum vena, è proximo ſemicirculo veniente, conjungitur.

64. Sciendum autem eſt, eaſdem venas (63.) altera ſua extremitate, quâ ſemicirculorum exortum reſpiciunt, exonerari in alium Truncum ſuperius Aortæ incumbentem, qui in Receptaculum Clariſſimi Verneji terminatur.

65. Eſt autem receptaculum Du-Verney nil aliud, quam Truncus Venoſus ex concurſu multarum Venarum ex ſpina dorſi & Hepate &c. provenientium, natus, qui deinde in Auriculam terminatur; confer (61.)

Diaphragma.

66. *Diaphragma eſt membrana alba & ſatis robuſta Pectus ab Abdomine ſeu Cor à viſceribus Abdominis tranſverſim diſtinguens, quæ in piſcibus majoribus imprimis conſpicua eſt.*

Viſcera Abdominis & Gula.

67. *Piſces in Abdomine eadem viſcera cum quadrupedibus habent, ſed ſæpe ad numerum pauciora, præſertim in illis, qui branchias pro pulmonibus obtinent.*

Gula.

68. *Piſces branchiis præditi, quatenus Collo carent, non proprie dici poſſunt Gulam habere, in piſcibus longioribus tamen ut Congris &c. pars illa angu-*

angustior inter Fauces & Ventriculum merito Gula dici debet.

Ventriculus.

69. *Ventriculus secundum magnitudinem, crassitiem, Figuram & alias proprietates in variis piscibus multum differt, ut cuivis inquirenti patet. Situm vero habet longitudinalem plerumque. In omnibus quantum scio piscibus unicus est, sed in Aromateo Rondeletii duo Ventriculi reperiuntur.*

Observatio.

70. In piscibus adhuc viventibus, respectu ad tactum nostrum, Ventriculus frigidus est, & tamen nonnulli pisces Insecta crustacea & testacea cum integris crustis deglutita bene digerunt; unde liquet Calorem non multum ad opus digestionis vel rectius ad attritum ciborum facere, sed potius Liquorem Gastricum & continuum fibrarum attritum, unice hoc negotium absolvere.

Appendices seu Intestinula cæca Pylori.

71. *Piscium major pars circa Pylorum & initium Intestini, Appendices quasdam, intus cavas, seu intestinula cæca habent; quæ ad digestionem etiam suum Symbolum videntur contribuere.*

72. *Sunt autem hæ Appendices ad Numerum, Figuram & proportionem diversæ, nam*

α. Secundum *Numerum*,

1°. Nullæ sunt, ut in Piscibus Cetaceis & plerisque Cartilagineis, ut & in generibus Labri, Blenni, Cyprini, Esocis, Congri, Petromyzi, Gasterostei, Mugile alato Rondeletii: Merlucio Auctorum, & Syngnatho, &c.

2°. Unica tantum, ut in Ammodyte.

3°. Duæ breves, ut in Pleuronectis quibusdam.

4°. Tres, 4. 5. 6. & ſeptem grandiores, ut in genere Spari, Percæ, &c.
5°. Ab octo ad decem vel duodecim, ut in Cottis, Ligyris quibuſdam &c.
6°. Septendecim vel Octodecim, ut in Harengo & Encraſicholo Auctorum, Mullo majore Salviani, &c.
7°. Viginti & ultra, ut in paucis
8°. Triginta & ultra, ut in Gadis, &c.
9°. Sexaginta & ultra, ut in Coregonis & Salmonibus.
10°. Octoginta circiter, ut in Clupea ſeu Thriſſa Auctorum.
11°. Centum & ultra, vel pene non innumeræ, ut in Acipenſere, Xiphia, Scombris ſeu Thynnis, Callichthyde Bellonii, Amia & Glauco ſecundo Rondeletii, &c.

β. Secundum *Figuram*,
1°. Longæ & anguſtæ ſunt, ut in Gadis, Salmonibus, Clupea, &c.
2°. Breves admodum & craſſæ, ut in Pleuronectis, Oſmero, Cernua fluviatili, &c.

γ. Secundum *Proportionem*,
1°. Inteſtino multo anguſtiores ſunt, ut in maxima Piſcium parte.
2°. Inteſtino ad craſſitiem propemodum æquales, ut in Ammodyte & Mugile.

Obſervatio.

73. Hæ appendices (71. 72.) non tantum in Piſcibus reperiuntur, ſed etiam in ventriculo Inſecti, quod Blattam Entomologi appellant, tres vel quatuor ejuſmodi appendices invenit Clariſſimus Tyſon, Anglus.

Inte-

Inteſtinum.

74. *Inteſtinum Piſcium ad longitudinem ſeu Proportionem reſpectu corporis, & Figuram multum variat, nam*

α. Secundum *Figuram*,

1°. Rectum & ſimplex à ventriculo ad Anum extenditur, ut in Congris, Petromyzis, Sudi, Cobitidibus, Syngnathis.

2°. Semel ad ſuperiora reflexum eſt, ut in Cyprinis plurimis, Coregonis, Oſmeris, Salmonibus, Eſocibus, Percis, Gadis, & maxima Piſcium parte.

3°. Varie tortum & convolutum, quadrupedum more, exempli gratia in Genere Spari, Delphinis, Choneptero, Mugile, Xiphia.

β. Secundum Longitudinem ſeu *Proportionem* ad totum corpus,

1°. Corpore ipſo brevius eſt, ut in Petromyzis, Gaſteroſteo, &c.

2°. Ejuſdem circiter cum corpore Longitudinis, ut in Cyprinis multis.

3°. Corpore ipſo multo longius, ut in Delphinis, Sparis, Clariis, Cyprino nobili Auctorum, Mugile, &c.

Hepar.

75. *Hepar Piſcium, reſpectu ad corpus, magnum plerumque exiſtit, & magis ad ſiniſtrum latus Abdominis locatur, non tamen in omnibus. Eſt autem ad Figuram & Proportionem admodum diverſum, nam*

α. Secundum *Figuram*,

1°. Simplex & indiviſum eſt, ut in Pleuronectis, Petromyzis, Coregonis, Salmonibus, Eſocibus, Choneptero, Mola Salviani,

2°. In

2°. In duos lobos divisum est, ut in Percis, Cartilagineis plerisque, ut Lamiis, Squalis, Torpedine, Perilopho, Pastinacis Auctorum, Clupeis, Congris seu Anguillis, Stromateo Rondeletii, Ligyris nonnullis, Delphinis.

3°. In tres lobos divisum, ut in Cyprinis, Gadis nonnullis, Scorpæna Auctorum, Rajis, Squatina, Thynno, Gasterasteo, Zeo Plinii seu Fabro Auctorum.

β. Secundum *Proportionem*,

1°. Abdomine multo brevius est, ut in Percis, Clupeis, Coregonis, Osmeris, Salmonibus, Esocibus, Clariis & maxima parte Piscium.

2°. Ejusdem ferè cum Abdomine Longitudinis, ut in Cyprinis & Gasterosteo.

Vesica Fellis.

76. *Vesica Fellis in omnibus Piscibus adest, sed ad situm suum diversa est, nam*

1°. Ipsi Hepati immersa est, ut in Cartilagineis.

2°. Hepati subtus adhæret, ut in Esocibus, Cyprinis, Percis & maxima parte Piscium.

3°. Collo oblongo ab Hepate sejungitur, ut in Muræna, Congro, & Ammodyte.

Lien.

77. *Lien Piscium plerumque in sinistro latere abdominis ad ventriculum situs est, & Figuram ut plurimum triangularem & interdum oblongam obtinet. Colore semper obscurior est, quam Hepar.*

Pancreas.

78. *Pancreas in omnibus Piscibus Cetaceis & maxima Cartilagineorum parte reperitur, an in reliquis spinosis vulgo dictis etiam adsit, nondum nobis exploratum est, puto quod reperiatur.*

Ova-

Ovarium.

79. *Omnes in universum Pisces Ovarium obtinent; quod una cum ipsis Ovis, ad Numerum, Situm, Figuram & structuram diversum est.*

α. Secundum *Numerum*,

1°. Ovarium duplex est, vel duo adsunt ovaria, ut in Piscibus Cetaceis, Cartilagineis & maxima parte reliquorum Piscium.

2°. Unicum tantum & simplex est, ut in Perca fluviatili Bellonii, Osmero, & pluribus forte; quod nemo hucusque observavit.

β. Secundum *Situm*,

1°. Totam Abdominis Longitudinem occupat, ut in omnibus fere Piscibus vulgo dictis Spinosis, ut & Petromyzo & Acipensere.

2°. Superiorem Abdominis partem tantum occupat, ut in Cartilagineis multis.

3°. Ad Cornua Uteri, ut in Cetaceis.

γ. Secundum *Figuram*,

1°. Oblongum & à duobus lateribus compressum, ut in maxima parte Piscium Spinosorum.

2°. Oblongum & Cylindraceum, ut in Perca fluviatili, & Osmero.

3°. Subrotundum, ut in Cetaceis.

Ova.

80. *Ova ipsa ad Numerum & Structuram diversa quoque sunt, nam*

α. Secundum *Numerum*,

1°. Satis pauca, ut in Cetaceis.

2°. Paulo plura, 50, 100 & circiter, ut in Cartilagineis multis.

3°. Plurima & tantum non innumera, ut in Piscibus reliquis Oviparis.

β. Secundum Structuram & Magnitudinem

1°. Ma-

1°. Magna ſeu Ovo Gallinaceo æmula, & int
vitellum ac albumen, cum Cicatricula Harvæi
diſtincte continentia, ut in Piſcibus Cartilagine
pleriſque.

2°. Exigua ſatis & ſimplicia, ſeu nullam intus v
telli & Albuminis diſtinctionem habentia, qu
ſoli veſiculæ ſeu Cicatriculæ Harvejanæ reſpo
dere videntur, ut in Piſcibus Cetaceis.

Obſervatio.

Hinc fœtus Cetaceorum ovo incluſus ex ipſo
tero alimentum ſuum accipit, in Cartilagine
vero & Spinoſis Albumen ſuſtentando vel n
triendo fœtui inſervit.

3°. Exigua ſunt, & albumen atque vitellum for
continent, licet illa diſtincte non poſſint vider
ut in Piſcibus ſpinoſis omnibus, & ex Cartilag
neis Petromyzo, Acipenſere.

Scholion.

81. 1°. Si ova horum Piſcium (80. 3°.) ſimplicia e
ſent & Cicatriculæ Harvejanæ ſolum reſpond
rent, tum fœtus ex ovis in aqua excluſi non h
berent, unde nutrimentum ſuum haurirent; na
ſemen Marium ovis Fœminarum in aqua alpe
ſum, ova tantum fœcundat & prolifica reddit

2°. Figura ovorum in omnibus, quantum ſcio,
ſcibus, rotunda eſt.

3°. De Generatione piſcium Sententia Linnæi e
Nullam in rerum natura, in ullo vivente corp
re, fieri fœcundationem vel ovi imprægnati
nem, extra corpus matris: confirmat totum R
gnum vegetabile, Quadrupedia omnia, Av
omnes, Inſecta & Amphibia; exploſa enim d
dum eſt paradoxa iſta Ranarum generatio, a vete
bus propoſita. In Smolandia Sueciæ dudum a
di

divi Piſces mares per aliquot dies prius genituram ejaculare quam feminæ; vide ibi primum *Eſoces*, cum generationis dies inſtabant, congregari, tres, quatuor ſæpe vel pauciores ſe adproximaſſe mari, & feminas ſumma celeritate exploſam genituram maris hauſiſſe ore; vidi & idem in *Perca lineis utrinque ſex tranſverſis nigris, pinnis ventralibus rubris*, *Art. ſpec.* 74. omnium autem manifeſtiſſime & copioſiſſime in *Cyprino iride, pinnis ventralibus anique plerumque rubentibus. Art. ſpec.* 10. ad littora lacus Mœklen; inquirant in hanc materiem ulterius Curioſi. Hæc D. *Linnæus*.

Veſiculæ Seminales Marium.

82. Veſiculæ Seminales Marium numero ſemper ſunt duæ; nam in Perca fluviatili Belloni & Oſmero, licet feminæ unico ovario tantum donentur, Mares tamen in eadem ſpecie duas veſiculas ſeminales obtinent.

83. *Situ autem & Figura veſiculæ hæ* (82.) *differunt, nam*

α. Secundum *Situm*

1°. Totam Abdominis Longitudinem occupant, ut in Piſcibus Spinoſis fere omnibus, ut & in Cartilagineis: Petromyzo, Acipenſere &c.

2°. In infima Abdominis parte, ut in Cetaceis.

β. Secundum *Figuram.*

1°. Oblongæ ſunt & utrinque compreſſæ, ut in maxima Piſcium parte.

2°. Subrotundæ, ut in Cetaceis.

Teſtes & Paraſtatæ in Maribus.

84. *Teſtes & Paraſtatæ in Piſcibus Spinoſis vulgo dictis videntur deſiderari; in Cartilagineis vero multis & Cetaceis omnibus adſunt. Suntque*

ad Figuram, Situm & Proportionem diverſ
Numero autem ſemper duo ſunt.

Uterus.

85. *Uterus in illis ſolum Piſcibus reperitur, q*
vivipari ſunt, ut Cetaceis, Cartilagineis plu
mis, & Congris forte, reliqui autem omnes o
pari utero carent.

86. Uterus Cetaceorum ſupernè in duo Cornua ſ
Proceſſus dividitur; Cartilagineorum vero
duo corpora glanduloſa, in medio pervia, diva
catur, quæ ſecundum Clariſſimum Nedhamur
ſuccum Albugineum utero infundunt.

Veſica Aërea.

87. *Veſica aërea eſt illa membrana concava, quæ aë*
ſemper referta eſt, & interius ſpinæ dorſi p
rumque adhæret. Eſt autem Numero, Figur
& ſitu multum diverſa, nam

α. Secundum *Numerum*

1°. Nulla, ut in Cetaceis, Cartilagineis ple
que, excepto Acipenſere, & è cenſu Spinoſor
in Pleuronectis.

2°. Unica, ut in omnibus Piſcibus Spinoſis dic

β. Secundum *Figuram.*

1°. Simplex, eaque α. oblonga & utrinque ac
ta, ut in Clupeis, Oſmero.

β. Oblonga & utrinque magis obtuſa, ut in Eſo
bus, Percis, Gadis, Coregonis, Salmonibu
Gaſteroſteis.

γ. Oblonga & inferius obtuſa, ſed ſuperne in du
ventres, cordis pictorum inſtar, diviſa, ut in M
ſtela fluviatili & Lucioperca.

2°. Tranſverſim in duos labos diviſa, quor
poſterior major eſt, ut in Cyprinis, Congris.

3°. Longitudinaliter in duas partes diviſa, ut
Siluro.

γ. S

γ. Secundum *Situm.*

1°. Per totum Abdomen à Diaphragmate ad Anum extenditur, ut in Cyprinis, Clupeis, Coregonis, Osmeris, Salmonibus, Esocibus, Percis, Gasterosteis, Gadis, Acipensere, Sparis, Zeo.

2°. In suprema Abdominis parte & a reliquo abdomine per membranam transversam separata in aliis

. Secundum suum *Nexum.*

1°. Omnino Libera est & per ductum Pneumaticum ventriculo tantum adhæret, ut in Cyprinis, Clupeis.

2°. Spinæ dorsi secundum Longitudinem affixa est, ut in Coregonis, Osmeris, Salmonibus, Esocibus, Percis, Gasterosteis, Gadis, Zeo, Sparis.

Ductus Pneumaticus.

. *Vesicæ aëreæ* (87.) *omnes Canalem quendam habent, qui è vesica aërea ventriculum vel ejus orificium ingreditur, & secundum Situm diversus est, nam*

1°. In vesicis simplicibus ad summitatem earundem oritur, & semper orificium Ventriculi intrat, ut in Coregonis, Osmeris, Salmonibus, Esocibus, Percis, Gasterosteis, Gadis, &c.

2°. In medio vesicarum simplicium originem sumit, & in fundum ventriculi terminatur, ut in Clupeis.

3°. In vesicis duplicibus ab initia inferioris lobi erumpit & ad Diaphragma ventriculum intrat, ut in toto genere Cyprini.

Usus Canalis Pneumatici (88.) est, ad aërem intromittendum: Vesicæ aëreæ vero ad aërem retinen-

tinendum, quo mediante æquilibrium Pisciur in aqua oritur; nam quantum Musculi, intesti na & Ossa Piscium aquâ graviora sunt, tantu inclusus aër aquâ levior existit; unde gravita Piscis & aquæ quodammodo æqualis redditu ut Pisces in quavis aquæ altitudine pro lubitu sustinere valeant.

Demonstratio per exempla.

90. 1°. Pleuronecti enim & Alii Pisces, qui vesi aërea carent, in fundo maris semper degunt nec ad summa enituntur.

2°. Si vesica aërea in Piscibus illam habentib per aciculam vel aliud instrumentum dirumpatu non amplius ad superficiem aquæ possunt asce dere, sed in fundo repunt quasi, quod qui sua experientia periclitari potest.

Renes.

91. *Non tantum Pisces Cetacei & Cartilaginei etiam spinosi omnes quantum scio, Renes habe qui tamen ad Numerum, Figuram, Situm Proportionem diversi sunt, nam*

α. Secundum *Numerum.*

1°. Duo sunt, ut in Cetaceis & Cartilagin multis.

2°. In unum Corpus concreti sunt, ut in spi sis plurimis.

β. Secundum *Figuram.*

1°. Oblongi sunt & per totum Abdomen ext si, ut in spinosis plerisque.

2°. Oblongo-rotundi, quadrupedum more, in Cetaceis.

γ. Secundum *Situm.*

1°. Per totam dorsi spinam extensi, ut in S nosis.

2°.

2°. In infima Abdominis parte siti, ut in Cetaceis.

δ. Secundum *Proportionem.*

1°. Eandem cum Abdomine longitudinem habent, ut in spinosis.

2°. Respectu ad Longitudinem Abdominis, exigui & breves sunt, ut in Cetaceis.

Vesica Urinaria.

92. *Vesica urinaria in infima parte abdominis sita est, & sæpe intestino recto incumbit: Duos plerumque Ureteres habet, per quos urina è renibus in illam exoneratur. Urethra vero seu Canalis à vesica Urinaria, ad Vulvam seu Foramen Ovorum & seminis tendens in Cetaceis magis manifesta est, quam in Spinosis.*

Peritonæum.

93. *Peritonæum seu membrana Abdomen Piscium succingens, colore multum variat, nam quibusdam splendens & argentei coloris est, ut Cyprinis, Coregonis, Osmeris, Esocibus, Percis, Gadis nonnullis, &c.*

Aliis vero carnei coloris est, ut Salmonibus. Denique sunt etiam, qui Peritonæum nigrum vel punctis nigerrimis notatum habent, ut Clupeæ, Gadi plerique, Cotti, Spari.

Osteologia Piscium.

94. Post descriptionem externarum & Intestinarum partium in Piscibus Ossa sese offerunt, quæ commode dividuntur primo in Ossa Capitis, deinde Pectoris & Ventris, tum Costas & Vertebras, & denique in Ossicula Pinnarum, de quibus singulis speciatim agamus.

Ossa Capitis.

95. *Ossa Capitis in Piscibus plura sunt, quam in re-*

liquis animalibus ut Colubris, Lacertis, Ra-nis, Testudinibus, Avibus, Quadrupedibus pi-losis &c. suntque in diversis Piscium generib- ad Numerum, Figuram & Situm diversa, na-

α. Secundum *Numerum.*

1°. Pauca sunt, ut in Piscibus Cetaceis & Carti-lagineis.

2°. Plurima, ut in omnibus Piscibus vulgo Sp-nosis dictis. Exemplum nobis erunt officula i- Capite Percæ fluviatilis Bellonii, quæ

α. In diversis generibus numero diversa sunt, in Pe-ca vero 80 circiter reperiuntur; scilicet - in lingua, unum oblongum in anteriore parte & 4 angulata ad posteriorem; 4 in maxilla infe-riore speciatim sumta, duo scilicet utrinque Ossa hypophthalmica sunt utrinque 10, quoru- 4 exigua sunt, omnia vero figuræ variæ; Mem-brana branchiostega 7 utrinque continet: Lam-næ osseæ laterales pone oculos utrinque 4; man-dibula superior speciatim ex 4. officulis tantu- constat, scilicet duo utrinque; os unicum utrin-que infra nares; Ossa palati 4, quorum tria m-nora anterius, & unum longum bipenniform- per totum palatum extensum, cui medium i-lud anterius per elegantem articulationem vel su-turam jungitur; Os cartilagineum singularis for-mæ sub Ossibus palati non longe à rostro, quo- officulum angulosum utrinque adjunctum hab- & aliud sub se rostro proximius (4.) quod figu-ræ etiam singularis est; Ossa caput superne te-gentia 4, quorum duo anteriora exigua sunt- posteriora vero longa & lata maximam parte- capitis & cranium ad partem tegunt; Ossa Cra-nii undecim sunt, quorum vertebris proximum

magnu-

magnum eſt & variis apophyſibus ac cavitatibus refertum, in cujus inferiore parte duo oſſicula oblonga, plana & dura ſeu lapideſcentia continentur, cetera vero minora ſunt & omnia formæ ſingularis.

β. *Secundum Figuram* admodum diverſa ſunt, ut longum & difficile foret ea omnia ſpeciatim deſcribere; os palati autem bipenniforme præ reliquis notatu dignum eſt, imprimis quum eandem figuram in unico genere ſemper obtineat.

Oſſa Pectoris & Ventris.

6. *Oſſa Pectoris & Ventris in Piſcibus Cetaceis & Spinoſis imprimis reperiuntur. Suntque in Piſcibus Spinoſis. Primo Claviculæ 2°. Sternum. 3°. Scapulæ ſeu Oſſa quibus Pinnæ Pectorales ad radicem affiguntur. 4°. Oſſicula ad radices Pinnarum Ventralium ſita &c. Quorum Numerus, Figura & Situs in diverſis Generibus interdum differt.*

Vertebræ & Coſtæ.

7. *Vertebræ & Coſtæ Piſcium Figurâ in diverſis generibus interdum differunt; Numero autem in ſingulis ſpeciebus unius generis plerumque variant, nam*

α. Secundum *Figuram*, Vertebræ Anteriores.

1°. Tribus Apophyſibus donantur, ut in Cyprinis, Eſocibus, Pleuronectis, Percis, Gadis, Cottis, Oſmeris, Coregonis, Salmonibus, &c.

2°. Septem Apophyſes Trichoides continent, ut Clupeæ.

Coſtæ vero,

1°. Planæ & a lateribus compreſſæ ſunt, ut in Cyprinis.

2°. Subrotundæ, ut in Cottis, Gadis, &c.

β. Secundum *Numerum.*

1°. In Genere Cyprini e. g. Coſtæ in diverſ speciebus ſunt utrinque 13, 14, 15, 17, 19. &c Vertebræ vero numero 37, 41, 42, 44, 49. & ſic deinceps in reliquis Generibus, de quibus con ſulantur deſcriptiones ſpecierum infra.

γ. Secundum *Nexum*, Coſtæ

1°. Vertebris, ut partes illarum continuæ, per car tilagines adhærent, ut in Cyprinis, Coregonis Salmonibus, Eſocibus, Cottis, Scombris, Mu gile.

2°. Liberæ ſunt & vertebras non attingunt u in Percis, Pleuronectis, Gadis, &c.

Obſervatio.

98. Vertebra Piſcium Spinoſorum ultima in duas l tas & ſibi contiguas Apophyſes, perpendicular ter ſitas, deſinit, quibus Apophyſibus, mediant cartilagine, Oſſicula ipſius caudæ affiguntur.

Oſſicula Muſculorum.

99. *Quidam Piſces Oſſicula oblonga & gracilia i ipſa carne inter muſculos habent, ſuntque il in anteriore parte caput verſus, plerumque bi furca, poſterius vero ſimplicia & gracilia fi inſtar.*

100. Ejuſmodi Oſſa (99.) in ſequentibus generib hucuſque obſervavi: 1°. In Cyprinis omnibu 2°. Eſocibus. 3°. Clupeis. 4°. Congris ſeu An guillis. 5°. Coregonis 6°. Oſmero. 7°. Salmo nibus, 8°. Scombris, 9°. Ammodyte; ſed i hiſce quinque poſterioribus prædicta oſſicu ſpinam ab una parte tangunt.

Uſus.

101. Uſus horum oſſiculorum videtur eſſe, ut muſcu li per illa ſuſtentati, eo melius & citius corpu ipſum

ipſum flectere & vibrare poſſint. Hæc piſcibus quibuſdam propria ſunt, & in aliis animalibus deſiderantur.

Oſſicula radiata Pinnarum.

02. *De Oſſiculis & Cartilaginibus radiatis Pinnarum generaliter egimus ſupra, reliquæ autem illorum proprietates minus generales, ut mollities, durities, Numerus, figura, Situs, &c. infra in deſcriptione ſpecierum explicabuntur.*

03. Id vero notatu dignum eſt, quod Oſſicula Pinnarum aculeata & rigida, ſemper ſint ſimplicia & integra; reliqua vero quæ mollia & facile flexilia ſunt, ſive in apice ramoſa, ſive indiviſa exiſtunt, ſingula tamen ſemper ex duobus oſſiculis arctè cohærentibus conſtant, quæ in piſcibus coctis imprimis bene à ſe invicem ſeparantur præcipue ad baſin, in apice vero arctius in quibuſdam generibus cohærent.

04. Genera Piſcium, quæ in Pinnis dorſi, Ventralibus, & Ani, Oſſicula Simplicia & Aculeata habent, ſunt ſequentia: 1°. Percæ, 2. Spari, 3. Labri, 4. Amiæ, 5. Trachuri, 6. Mugiles, 7. Sudes, 8. Trachini, 9. Zei, 10. Mulli, 11. Ligyri, 12. Gaſteroſtei, 13. Scorpænæ auctorum, 14. Capriſci cum Scolopace Rondeletii, Scombro: Oſſicula Pinnæ dorſalis prioris & Ventralium, in Scombro omnino ſimplicia, ſed vix aculeata ſunt.

05. Oſſiculis autem Pinnarum omnium ad exortum duplicibus & flexibilibus, ſequentia genera gaudent: 1. Syngnathi, 2. Cobitides, 3. Cyprini, 4. Clupeæ, 5. Coregoni, 6. Oſmeri, 7. Salmones, 8. Eſoces, 9. Pleuronecti, 10. Gadi, 11. Congri, Amodytis.

Observatio.

106. Quo molliora & magis flexibilia sunt ossa i duplicia (105.), eo crebriora internodia tra versa & lucida quasi obtinent, ut in Cyprini Clupeis, Coregonis, Salmonibus & Esocib patet; quæ vero ejusmodi internodia seu line transversas, numero pauciores habent, rigidi ra paulo existunt, ut in Pleuronectis, Cotti &c. liquido constat.

107. Huc (102. ad 106.) etiam pertinent Ossicu illa oblonga, quæ basin Pinnarum Dorsi & A in Piscibus sustinent; nam Ossicula Pinnaru dorsi & ani non annectuntur communi quoda musculo, & ossi unico majori, ut Pinnæ Pect rales & Ventrales, sed singulum ossiculum r diatum in his Pinnis singulo ossi, inter Apoph ses vertebrarum & basin Pinnarum perpendic lariter erecto, per articulationem & cartilagine quandam affiguntur & sustentantur, inferne v ro hujusmodi Ossa, Apophysibus vertebraru non cohærent, sed inter spatia intermedia ap physium locantur; suntque hæcce ossicula sim plicia & interdum in inferiore parte convava ut in Pleuronectis. Inter hæc ossicula & acu leos pinnæ dorsalis 1mæ in Scombris, alia qua dam ossicula semicircularia & transversim sit locantur, quorum Apices striati sunt & sursu spectant, quod bene notandum an in aliis pi scibus, sulcos ad Pinnas Dorsales habentibus, ob tineat.

Cerebrum.

108. *Cerebrum Piscium respectu ad magna illoru capita, admodum exiguum est, pars interio seu medullaris fusca, exterior vero seu Corti calis*

calis cana & pinguis exiſtit. Nervi olfactorii recto tramite à Cerebro ad Nares extenduntur.

Medulla Spinalis.

09. *Medulla Spinalis Piſcium non per medium vertebrarum, ut in aliis animalibus, ſed per Apophyſes ſuperiores ſeu dorſales vertebrarum procedit; illæ enim Apophyſes ad baſin magno foramine perviæ ſunt; quod itidem in Apophyſibus vertebrarum, inferius ab Ano ad caudam extenſarum, obſervatur; per has autem poſteriores vaſa ſanguinea tranſeunt.*

Muſculi Piſcium.

10. *Muſculi Piſcium non lamellatim unus ſuper alium ſecundum longitudinem ſiti ſunt, ſed plerumque tranſverſim vel parum oblique, unus poſt alterum, ab anteriore corporis parte ad poſteriorem locantur, ut in omnibus piſcibus Spinoſis & Petromyzo &c. in conſpectu eſt.*

11. Commode vero Muſculi Piſcium Spinoſorum (110.) Primum in dorſales, deinde Pectorales & Ventrales, tum Inferiores extremi corporis ad caudam, & denique in Cephalicos dividi poſſunt.

12. Muſculi dorſales (111.) primo in medio dorſi ſecundum longitudinem interſtitium habent, ſeu à ſe invicem ſeparantur & deinde à lateribus e regione ſpinæ dorſalis finiuntur; Muſculi Ventrales & Pectorales ab exortu Coſtarum originem ſumunt, & in medio ventre & Pectore coëunt; Muſculi inferiores vero Corporis extremi ſecundum longitudinem Spinæ dorſalis pariter oriuntur, & in media inferiore parte ſecundum longitudinem a ſe invicem ſeparantur.

Cepha-

Cephalici oculis & Maxillis movendis inse-
viunt, suntque quatuor, reliquis majores; un
scilicet utrinque infra oculos, & unus utri
que in maxilla inferiore; quorum duæ priore
hypophthalmici, posteriores vero Maxillar
appellari possunt.

Arteriæ, Venæ, Vasa Lymphatica & Nervi Piscium.

113. *Descriptio Arteriarum, Venarum, Vasoru Lymphaticorum & Nervorum in Piscibus, n proprie ad Ichthyologiam seu Historiam Pisciu naturalem, sed ad Anatomiam Comparata pertinet, unde illis merito relinquenda, qui Anatomicos profitentur, præsertim quum inst tuti nostri ratio non est Anatomicum agere.*

Motus Piscium seu Natatio.

114. *Motus Piscium per Vesicam Aëream, quæ quilibrium cum aqua illis conciliat, plurimu adjuvatur: Reliqui enim Pisces, qui Vesi aërea carent, vel Pulmones habent, & sic aëre intus continent, ut Cetacei*, vel *formam corp ris nimis latam & planam, ut Rajæ & Pleur necti, aut nimis longam & teretrem habent, Petromyzi &c. unde per Flexuosum corpor impulsum, (pinnis non neglectis) motus seu n tatus illorum oritur.*

115. Motus Piscium à Pinnis Pectoralibus non de pendet; nam si Pinnæ Pectorales in piscibus v vis resecantur, illi tamen nihilominus aquæ red diti velociter sursum, deorsum & lateralit per aquam natant: sed Pisces Pinnas Pectora les expandunt solum, quando Motum suu directum inflectere & retardare volunt.

116. Pinnæ Pectorales (115.) & Ventrales in Pi scibu

ſcibus Cathetoplateis ſtationi inprimis inſerviunt, ſeu Piſcem in ſitu naturali tenent, & inſimul motui verſus ſundum inſerviunt.

Demonſtratio.

17. Si enim hæ pinnæ (116.) forficibus vel alio inſtrumento in Piſce vivo, imprimis Cathetoplateo reſecentur, non amplius in ſitu erecto ſeu naturali corpus ſuum in aquis ſuſtinere valet, ſed ad dextram vel ſiniſtram vacillat & in alterutrum latus inclinat; illæ namque Pinnæ jam deſunt, quibus tanquam pedibus aquæ ſolet inſiſtere.

18. Pinnæ dorſi & Ani, Gubernaculorum inſtar, plurimum quoque faciunt ad tenendos Piſces in ſitu illorum naturali, quod quivis per reſectionem harum Pinnarum in Piſcibus vivis, aquæ denuo immiſſis, experiri poteſt.

19. *Cauda* vero Piſcium eſt præcipuum natationis inſtrumentum; ejus namque Flexio ad dextram & ſiniſtram, corpus Piſcium ſimul dextrorſum & ſiniſtrorſum flectit; in curſu recto autem Vibratio caudæ Motum progreſſivum Piſcium maxime promovet, quod per experimentum illud Vulgare a repetita flexione unius Remi brevis & lati in puppi ſcaphæ alicujus ſatis ſuperque patet. Hinc Muſculi Dorſales & Inferiores inter Anum & caudam (112.) ad vibrationem Spinæ Dorſalis & Caudæ præcipue inſerviunt. Muſculi ventrales vero magis ad ventrem & veſicam aëream conſtringendam, quam ad flectendas Pinnas Ventrales, aptæ natæ ſunt, nam Pinnæ Ventrales proprium Muſculum habent.

De-

Demonstratio.

120. Veritatem hujus Theorematis (119.) quiv per amputationem seu abscissionem Caudæ i piscibus vivis, denuo aquæ immissis, suo mart experiri & demonstrare potest.

Victus Piscium.

121. *Victus Piscium diversus est, ut Insecta aquatica omnis generis, Ranæ, Colubri, Piscicu li, Plantæ quædam ut Alga, Pisum, &c Zoophyta, Limus, & alia: Quidam etiam Pisces, mures aquaticos & aves ingurgitant, u Esoces, &c. Potus vero illorum imprimis es aqua. Quid autem vera uniuscujusque Pisci esca sit, ventriculi illorum dissecti & parte contentæ bene perlustratæ nobis indicant & demonstrant. Licet notitia escæ singulorum Piscium magis curiosa quam utilis sit.*

Ætas.

122. Pisces quosdam longævos esse, ex eorundem varia & admodum diversa magnitudine, ut & variis Auctorum exemplis satis clarum videtur

Magnitudo, Locus, Modus Pariendi, &c.

123. De Magnitudine, Loco præcipuo & modo Pariendi seu generatione singulorum Piscium Descriptiones nostræ specificæ in ipso opere consuli possunt.

DIVISIO PISCIUM IN CLASSES VEL POTIUS FAMILIAS SEU ORDINES.

124. *Non tantum in Ichthyologia, sed etiam in reliqua Historia naturali, quædam Animalium Genera*

nera inter ſe multum conveniunt, & rurſus alia plurimum inter ſe diſcrepant.

Demonſtratio per exempla.

25. Genera quadrupedum unguiculata conveniunt inter ſe, & genera quadrupedum Ungulata conveniunt quoque ſibi invicem; ſed unum genus Ungulatum & unum unguiculatum, ut exempli cauſa, Genus Bovinum & Felinum admodum a ſe invicem, in omnibus propemodum partibus, ad Figuram imprimis diſcrepant. Par ratio eſt in Ichthyologia: Genus Cyprini & Clupeæ in plurimis conveniunt, Genus Clupeæ autem & Balænæ in omnibus propemodum differunt.

26. Hæc obſervatio (124. 125.) anſam præbuit Hiſtoricis naturalibus, ut non tantum Mineralia & Plantas, ſed etiam Animalia, ut Quadrupedia piloſa, Amphibia, Aves, Piſces & Inſecta, Primo & generaliter in Claſſes quaſdam ſeu ordines & Familias diſpeſcuerint, quod maximam utilitatem in hiſtoria naturali habet, ſi modo diviſio illa Claſſium naturalis & genuina ſit.

27. *Claſſes* (126.) *ſeu diviſiones illæ generaliſſimæ, in ſingula Hiſtoriæ naturalis parte, ſunt vel Artificiales ſeu Hypotheticæ, vel naturales ſeu veræ.*

28. Claſſes artificiales (127.).

1°. A rebus Accidentalibus, non autem ipſis partibus mineralium, Plantarum & Animalium ſumuntur, ut v. g. A Loco, Tempore Florendi, Modo & Tempore pariendi, Victu, magnitudine, ceteris.

2°. A Numero quarundam Partium externarum.

129. Abſurditas Primi Exempli (128. 1°.) infra de-monſtrabitur, & per ſe quoque patet; nam nul-lo modo fieri poteſt, ut Mineralis, Plantæ v[el] animalis mihi oblati & antea ignoti, Locum tempus florendi vel pariendi &c. ex inſpectio[ne] externi corporis, ſcire queam. Error ſecun[di] exempli (128. 2°.) in Ichthyologia imprimis l[i]quido conſtat, ubi Piſces unius ejuſdemque g[e]neris non ſemper Pinnas numero pares obt[i]nent, ut in Gadis, Scombris, Percis, Syngn[a]tis, & aliis obſervare licet; ergo Numer[us] Pinnarum ne quidem genera naturalia ſemp[er] conſtituere poteſt, multo minus Claſſes ſe[u] ordines.

130. Claſſes naturales (127.) ſunt illæ, in quib[us] omnia genera ad ſuas Claſſes referta, conv[e]nientiam Naturalem in plurimis partibus haben[t]; ita ipſa genera ſubalternata primo recte & naturaliter inter ſe collocari, & in certos qua[si] manipulos redigi, & exinde Claſſes poſtea co[n]ſtrui debent, quæ quo pauciores ſunt eo f[a]ciliores.

131. Deſumi autem debent ejuſmodi Claſſes, vel re-ctius Ordines naturales (130.), ut Mineralo-giam & Phytologiam prætereamus, inque ſo-la Zoologia maneamus.

1°. In quadrupedibus piloſis ab Ungulis & Un-guibus, vel a dentibus cum D. LINNÆO.

2°. In Avibus, à Figura & Proportione Roſtr[i].

3°. In Piſcibus à Figura Capitis, & Situ Cau-dæ, & ſic deinceps in aliis Zoologiæ partibu[s].

132. Aſt notandum eſt, quum Regna Naturæ a[d] Hiſtoriam Naturalem pertinentia, vulgo tr[ia] tantum ſint, & duo Priora, Minerale nemp[e]

& vegetabile, singulum per se in unum Systema congerantur, & in suas Classes a Methodicis distribuantur; idem quoque in Zoologia fieri deberet, sed cum ambitus Zoologiæ nimis diffusus & amplus sit, eandem in varias partes subdiviserunt, ut 1°. in Historiam Naturalem Animalium Quadrupedum Pilosorum. 2°. In Amphibiologiam seorsim. 3°. Ornithologiam. 4°. In Ichthyologiam & 5° in Entomologiam.

133. Verum licet Zoologiam in tam varias Partes subdiviserint, (132.) nihilo tamen minus in unaquaque Parte nomen Classis retinuerunt, & tam Tetrapodologiam, quam Ornithologiam, Ichthyologiam & reliquas Zoologiæ partes, in suas Classes distribuerunt; cum tamen, proprie loquendo, Universa Zoologia tantum in Classes seu Divisiones illas generales dispesci debeat, respectu scilicet ad Mineralogiam & Phytologiam habito; ita ut Zoologia non plures Classes merito contineat, quam sunt Partes illæ generales, in quas ipsa Zoologia dividi debet.

134. *Et tali modo sex tantum Classes generales in Zoologia sunt, quarum Prima Animalia Quadrupedia Pilosa; Secunda Aves; Tertia Amphibia h. e. Angues, Lacertas, Ranas & Testudines; Quarta Pisces; Quinta Insecta omnia; & denique Sexta Zoophyta continere debet.*

135. Proinde (132. 133. 134.) quoque Vocabulum Classis in Ichthyologia nostra non toleratur, quatenus omnes Pisces unicam tantum Classem Zoologiæ constituunt, (134.) sed ejus loco vocabulum *Ordo* vel *Familia* a nobis merito substituitur, ita ut ejusmodi Ordines seu Familiæ sint tantummodo Classium subdivisiones.

vide LINNÆI *Syſtema naturæ* claſſe qua
ta.

136. Tales ordines ſeu Familiæ naturales in Ichthy
logia numero *quinque vel ſex* circiter conſtit
debent, quoniam, uti dictum eſt, Genera P
ſcium Naturalia prius in certos quaſi Manipul
conquærenda ſunt, ex quibus poſtea Ordin
Naturales ſponte exſurgunt; nec multum r
fert, an Ordines illi uno numero plures vel pa
ciores ſint, modo ipſe numerus illorum pa
cus exiſtat, nam quo plures ſunt Ordines,
difficilior ſit Methodus ipſa in inveniendis g
neribus Piſcium naturalibus, quod præcipu
finis totius Ichthyologiæ eſt.

GENERA PISCIUM NATURALI

E T

CHARACTERES GENERUM GENUINI.

Definitio.

137. *Genus in Hiſtoria naturali eſt Analogia qu
dam Specierum certarum, quæ in Figura, S
tu, Numero vel Proportione Partium i
conveniunt, ut ab omnibus aliorum generu
ſpeciebus in aliqua minimum parte differan*

Scholion.

138. Vocabulum *Genus* hoc loco (137.) in pr
pria ſignificatione adhibetur, nam Claſſis qu
que quibuſdam *Genus ſummum*, & noſtru
Genus ad ejus diſtinctionem, Genus *ſubalte
num* appellatur. Sed quum Definitio generi
da

data (137.) nimis generalis ſit, Genus in Ichthyologia ſpeciatim explicabimus.

Definitio.

39. *Genus Ichthyologiæ eſt convenientia quædam certarum ſpecierum, ſeu ſimilitudo quorundam Piſcium ad ſpeciem diverſorum, qui in ſitu Partium externarum* ſemper, *numero* plerumque, *Figura & Proportione* ſæpe *conveniunt.* vide LINN. fundam. §. 167.

Scholion.

40. 1°. Hinc Genus Ichthyologorum & aliorum Hiſtoricorum Naturalium eſt tantum Terminus Artis, quo illa Mineralia, Plantæ & Animalia, quæ in Figura, Situ, Numero vel Proportione Partium ita conveniunt, ut a reliquis ſpeciebus ſui Regni vel Claſſis differant, ad unum idemque Genus pertinere dicuntur.

2°. Nullum genus a reliquis diſtinctum, ideo cum genere quodum noto confundi debet, quod unica tantum conſtet ſpecie, ſi notas charactericas diſtinctas habeat; fieri enim poteſt, ut in alia orbis plaga plures ejuſdem generis ſpecies reperiantur.

41. Data Definitione generis, (137. 139.) inquirendum eſt, quibus notis ſeu Characteribus ſingula genera à ſe invicem differant, vel quinam Piſces ad Unum idemque Genus pertineant.

Characteres Piſcium Generici.

Definitio.

42. *Characteres generum ſunt notæ illæ, quibus ſinguli Piſces, ad diverſa genera pertinentes, a ſe invicem diſtinguit & ad ſuum Genus referri poſſunt.*

43. Sunt autem Characteres illi, (142.) ſeu diſtin-

ctio generum naturalis, primum & præcipuu Fundamentum, non ſolum Ichthyologiæ, ſed tc tius reliquæ Hiſtoriæ Naturalis; quo bene ir tellecto, in ipſa Hiſtoriæ Naturalis adyta ſin impedimento pervenire licet.

144. Sed defectu horum Characterum, (142. 143. omnia Genera hucuſque pro lubitu conſtructa & à ſola *Facie externa* deſumta ſunt, idqu non ſolum in Ichthyologia, ſed etiam, ſi Phy tologiam excipis, in reliqua Hiſtoria Natural

Definitio.

145. *Facies externa* (144.) *eſt Nota quædam ve ſimilitudo quorundam Piſcium, in Figura ca pitis, totius corporis, ut & Situ & Proportio ne Pinnarum, ac caudæ præſertim, conſiſtens licet ſæpe difficile dictu ſit, in quanam re Fa cies illa externa præciſe conſiſtat.*

146. Ejuſmodi Faciem externam, (145.) ſeu ſimili tudinem in primo aſpectu, habent quidem Mul ti Piſces, qui ad unum idemque Genus perti nent, ut in Gadis, Clupeis, Salmonibus, Pe tromyzis, Coregonis, Pleuronectis & Raji omnibus, ut & Cyprinis quibuſdam &c. in pro patulo eſt.

147. Interdum tamen plurimi Piſces unius ejuſdem que Generis ſunt, qui in Facie ſeu ſimilitudin externa a ſe invicem admodum differunt; erg nullum Genus a ſola Facie externa deſumi de bet.

Demonſtratio per Exempla.

148. Tinca & Trutta Lacuſtris ſatis ſibi ſimiles ſun ad Faciem externam; prior tamen eſt ſpecie Generis Cyprini, & alter ad Genus Salmoni pertinet. Scorpænæ Auctorum & Cottus inte

ſe

ſe invicem ſatis ſimiles ſunt, interim tamen ad diverſiſſima Genera pertinent, &c.

149. Hinc (146. 147. 148.) ſequitur, quod, quatenus Facies externa (145.) non ſola ſufficit ad diſtinguenda Genera, neceſſe ſit, ut Characteres Generici (142.) a Partibus Piſcium *Externis*, earumque Numero, Figura & ſitu deſumantur; Characteres autem a Numero Partium deſumti omnibus reliquis antecellunt, ob evidentiam ſcilicet, & quod ſtatim in oculos hominum cadant.

150. Verum antequam Differentiam harum Partium (149.) in Numero, Figura & Situ, nobis explicandam ſumimus, obiter generalem Piſcium diſtinctionem indicemus oportet, quatenus Piſces diverſorum ordinum diverſos Characteres Genericos quoque habeant.

151. *Omnes Piſces vulgo in Cetaceos, Cartilagineos & Spinoſos dividuntur.* Cetacei *appellantur illi piſces, quorum Cauda ſecundum ſitum Naturalem Horizonti parallela eſt.* Cartilaginei *ſunt, quorum Pinnæ ſeu Membranæ natationi inſervientes oſſiculorum loco Cartilaginibus radiatis ſuſtentantur, & Cartilagines quoque intus pro oſſibus habent. Omnes vero reliqui, qui Pinnas Oſſiculis ſuſtentatas, caudam ſitu perpendicularem, & oſſa intus habent, Veteribus* Spinoſi *audiunt. Et hæc eſt generaliſſima Piſcium diviſio.*

152. Piſces *Cetacei*, (151.) qui nobis *Plagiuri* appellantur, cum quadrupedibus piloſis magnam partem conveniunt, & per eoſdem fere caracteres, ac quadrupedia piloſa, dentes puta, a ſe invicem diſtinguuntur; omnes enim reliquæ par-

tes illorum inter ſe multum conveniunt, ſo vero *dentes* & numerus Pinnarum in diverſi generibus variant; unde *Characteres Generic Piſcium Plagiurorum a numero Pinnarum & Dentibus deſumendi ſunt.* Exempla in ſinguli ſpeciebus obvia ſunt.

153. Piſces *Cartilaginei* (151.) ſecundum Figuran totius corporis, numerum Foraminum ad bran chias &c. in diverſis Generibus tantum diver ſunt; Numerus Pinnarum vero ſæpe in eoden Piſce ſeu ſpecie, & Figura dentium in uno ec demque Genere interdum variat, Ergo *Chara cteres illorum Generici à Figura corporis, & Numero Foraminum branchialium depromi de bent.*

Demonſtratio per Exempla.

154. *Rajæ* omnes Figuram planam ſeu plagioplatean & 5 foramina ad branchias; *Petromyzi* figu ram teretem & 7 utrinque Foramina; *Cho nepterus* & Mola Figuram ſubrotundam & uni cum utrinque foramen ad branchias habent, & ſic in reliquis. Numerus Pinnarum vero & Fi gura Dentium in uno eodemque genere ſæpe va riant, ut in Rajis videre licet.

155. Piſcium *Spinoſorum* (151.) Characteres Ge nericos veros invenire, res altioris indaginis eſt; hi enim ob multitudinem & Faciem exter nam, inter diverſos piſces ſatis ſimilem, non tan facile à ſe invicem dignoſcuntur.

156. Paulo ſupra dictum eſt, quod Characteres Pi ſcium Generi a *Partibus Externis* deſuman tur: (149.) ſed quum Partes Externæ non tan tum Numero, ſed etiam Situ & Figura diffe rant, neceſſe eſt, ut primus & præcipuus cha racter

racter Generum ab illis partibus, quæ ſecundum has quantitates, in uno eodemque genere maxime conſtantes, nec multis generibus communes ſunt, deſumatur. Unde de ſingulis ordine agemus.

Figura Partium Externarum.

Theſis.

57. *Figura Pinnarum & Caudæ, in diſtinguendis Generibus, nullius uſus eſt.*

Demonſtratio per Exempla.

58. Omnes propemodum Species Generis Cyprini Pinnas in extremo acutas & caudam bifurcam habent; Tinca tamen & Caraſſius auctorum, qui ſpecies quoque hujus Generis ſunt, Pinnas obtuſas & Caudam in extremo æqualem obtinent. Idem in aliis generibus quoque obſervatur, ut in Gadis, &c.

Sunt tamen multa genera, quorum omnes ſpecies, ſimiles Pinnas & Caudas habent, ut Scombri, Congri, Percæ, Coregoni &c. ſed quum ejuſmodi Nota pluribus generibus communis ſit, per ſe in dignoſcendis generibus nihil facit.

Theſis.

59. *Figura dorſi, pectoris, ventris, ut & totius corporis, reſpectu longitudinis ad latitudinem, in diſtinguendis Generibus nihil omnino facit.*

Demonſtratio per Exempla.

60. 1°. Dorſum in quibuſdam Cyprinis, ut Brama Auctorum & aliis, ſubacutum eſt, in reliquis vero & maxima parte Cyprinorum convexum exiſtit.

2°. Venter in maxima Cyprinorum parte ante-

rius planus est, & inter Pinnas Ventrales anum in carinam acutam contrahitur, in Ti ca tamen, Generis Cyprini specie, totus a capi ad Anum usque *Planus* est.

3°. Figura Corporis secundum longitudine & latitudinem, in omnibus fere Cyprinis adm dum diversa est, ut in Brama, Rutilo, Albu no & reliquis videre licet. Eodem modo h partes in aliis Generibus sese habent, sed ha forte sufficiant.

Thesis.

161. *Figura Capitis, oris, oculorum, Narium reliquarum capitis partium, in distinguend Generibus magni quidem momenti est, sed quu eadem Figura nimis generalis & pluribus gen ribus communis sit, magis ad distinguend Ordines, quam genera Piscium conducit.*

Exempla.

Clupea & Coregoni; Cotti & Scorpænæ Aucto rum &c. capita satis similia obtinent, interi tamen diversa genera sunt.

162. Figura squamarum in uno eodemque genere eadem fere est, ut in distinguendis Generibu suum quidem symbolum addat, sed cum ur squamarum Figura multis generibus divers communis sit, ad consignandos Charactere parum valet. Exempla in multis Generibus ub que in promtu sunt.

Situs Partium Externarum.

Thesis.

163. Situs *Oris*, *Narium*, *Oculorum*, & *Ani*, i *speciebus unius Generis, respectu ad Propor tionem habito, satis constans quidem est, se quum multa genera has partes eodem Situ lo catas*

catas obtineant, ad diſtinguenda genera nihil valet, quod in multis ſpeciebus diverſorum generum obſervare licet.

Theſis.

64. *Situs Pinnarum in omnibus ſpeciebus Ejuſdem Generis eodem modo ut plurimum ſeſe habet, ſed quum unus idemque Situs Pinnarum in multis generibus diverſis obſervatur, in diſtinguendis Generibus ſuum ſymbolum quidem addit, ſed nullo modo totam rem decidit.*

Demonſtratio per Exempla.

65. Genera Clupeæ, Coregoni, Salmonis & Cobitidis nemo negat diverſa eſſe, omnes tamen illorum ſpecies Pinnas eodem ſitu locatas habent; Pinnæ Pectorales enim capiti proximæ ſunt, has ordine ſequitur Pinna Dorſalis, tum Pinnæ Ventrales & denique Pinna Ani. Eadem obſervatio in pluribus aliis ſpeciebus quoque obtinet.

66. *Situs ſquamarum ſecundum denſitatem & raritatem in ſpeciebus Ejuſdem Generis ſemper quidem obtinet, ſed idem ſquamarum ſitus multis Generibus communis eſt, & proinde in diſtinguendis Generibus nullius fere uſus. Exempla ubique obvia ſunt.*

67. *Situs Dentium in Iiſdem Generibus ſatis conſtans quidem obſervatur, & in multis generibus ſuum Symbolum addit, ſed quum in quibuſdam generibus ad locum variet, & prætereа idem* ſitus *multis generibus communis ſit, neque hic Characterem Generum præcipuum ſuppeditat.*

Demonſtratio per Exempla.

68. Cyprini omnes unico eodemque loco dentes

 ſitos

ſitos habent, nempe in Faucibus tantum prop
orificium Ventriculi; Salmones & Eſoces den
tes quatuor locis obtinent, ut in maxillis, Lin
gua, palato & Faucibus; Percæ, Cotti & Cla
riæ tribus locis dentes habent, in Maxillis ſcil
cet, Palato & Faucibus, & ſic deinceps in ali
generibus. In Genere *Coregoni* autem una ſpe
cies Denticulos habet tribus locis, in maxill
ſuperiore ſcilicet, Lingua & Faucibus, ut A
bula nobilis Schoneveldii; altera ſpecies, qu
Suecis Sik-loja dicitur, unico tantum loco, ſe
in Lingua denticulos obtinet; Thymallus Au
ctorum, qui hujus Generis quoque ſpecies eſt
dentes in ambabus maxillis & palato habet
unde varietas dentium in uno eodemque gene
re, ſecundum Situm ſatis ſuperque patet.

Numerus Partium Externarum.

Theſis I.

169. *Numerus* Dentium *in diſtinguendis Generibus*
nullius omnino uſus eſt, quod per exempla ſa
tis demonſtratur: nam in unica eademque ſpe
cie ſæpe variat, ut in Oſmero, Salmone Aucto
rum, Lucioperca Schoneveldii & aliis Piſcibu
quivis experiri poſſit.

Theſis II.

170. *Numerus* Pinnarum *in uno eodemque genere in*
terdum variat, & præterea unus idemque Nu
rus multis generibus diverſis communis eſt
unde neque hic ad diſtinguenda genera multum
valet.

Demonſtratio per Exempla.

171. Dictum eſt ſuperius, (128. 2°. 129.) Claſſes Pi
ſcium naturales a numero Pinnarum deſumi no
poſſe; par ratio quoque eſt in generibus conſti
tuendis

tuendis: nam quis unquam negavit *Afellum longum* Willugbeji & Afellum Merlucium Auctorum cum reliquis novem Afelli vel Gadi fpeciebus, quas defcribit Willughbejus, eodem genere convenire, licet Afellus longus & Merlucius Pinnas duas tantum in dorfo & unicam Ani obtineant, reliquæ vero fpecies omnes tres pinnas dorfi & duas ad Anum habeant.

Scomber Bellonii & reliquorum Auctorum (17.) feptendecim Pinnas habet, *Thynnus* vero Bellonii Pinnas 23, 24, & fæpe viginti quinque obtinet; quis ideo adeo abfurdus effet, ut hos Pifces, eos ad diverfa genera referendo, fepararet, quos natura adeo conjunxit, ut non tantum facies externa, fed etiam omnes reliquæ partes imperitos primo momento doceant, Pifces congeneres effe.

Perca fluviatilis Bellonii, *Lucioperca* Schonveldii, *Cernua fluviatilis* Bellonii feu Perca fluviatilis, minor aurata Gefperi, & Schraitfer Ratisbonenfium Willughbeji, unum idemque genus agnofcunt, ut facies externa & omnes reliquæ partes tam externæ quam inteftinæ fatis fuperque probant; interim tamen *Perca fluviatilis* Bellonii & *Lucioperca* Schoneveldii duas in dorfo pinnas, Cernua vero & Schraitfer unicam tantum dorfi Pinnam obtinent.

In genere *Syngnathi*, una fpecies, quæ Acus Ariftoteli, feu Acus fecunda fpecies Rondeletio & aliis Auctoribus audit, præter Pinnam dorfi, duas Pectorales & caudam pinnatam obtinet; Altera vero, feu *Acus lumbriciformis*, feu Ophidion lumbriciforme Raji, unicam duntaxat in toto corpore pinnam habet, nam Pectoralibus caret & Cauda non in Pinnam, fed in acu-

acutam cuſpidem deſinit. Quis vero adeo
ſulſus eſſet, ut negaret, hos Piſces, in omni
fere partibus ſimillimos, Ejuſdem Generis e

172. *Numerus Oſſiculorum radiatorum in Pin dorſi imprimis & Ani diverſus propemodum in omnibus ſpeciebus cujuſvis generis; u nihil omnino in generibus, ſed in ſpeciebus ſtinguendis multum facit. Exempla clariſſi nobis exhibent Pinnæ Ani & dorſi in Cyprin Percis, Gadis, Cottis, Pleuronectis &c.*

Corollarium.

173. Oſſicula Pinnarum Ventralium in multis Pi bus numero quidem conveniunt, ſed quum id Numerus plurimis generibus diverſis commu ſit, ad diſtinguenda genera inutilis eſt; exe pli gratia:

Omnes ſpecies Generum Spari, Labri, Perc Scorpænæ, Labracis, Sudis, Mugilis, Sci næ, Trachini, Apri Rondeletii, Ligyri, M li, Amiæ, Scombri cum Trachuro, Angue Venetorum &c. *ſex* Oſſicula radiata in Pin Ventralibus habent, licet genera admodum verſa ſint.

174. Illæ partes externæ, quæ in Omnibus Piſcib numero pares ſunt, ut Oculi &c. ad diſtingue da Genera, minus nihilo faciunt, quod ad clarum eſt, ut nulla demonſtratione egeat.

175. Ex reliquis partibus externis, quæ in diver Generibus numero variant, & in omnibus P ſcibus Spinoſis adſunt, nullæ dantur, *præt Oſſicula illa, utrinque in membrana capitis bra chioſtega reperiunda.*

176. Hæc (175.) enim in omnibus fermè Piſcib Oſſeis, catheturis reperiuntur, licet in quibu da

dam, ob craſſitiem membranæ, non adeo conſpicua ſint.

7. *Numerus horum Oſſium (175. 176.) in uno eodemque Genere magis conſtans eſt, quam Numerus Pinnarum.*

Demonſtratio per Exempla.

8. Quatuor illa Genera Scombri, Gadi, Percæ & Syngnathi Numerum Pinnarum in ſpeciebus ſui generis admodum diverſum habent (171.); numerus Oſſiculorum vero membranæ branchioſtegæ in his generibus conſtans eſt: nam Gadi omnes habent ſeptem utrinque Oſſicula, Percæ etiam *totidem*, & ſic in reliquis generibus, e. g.

1°. Cyprini omnes habent utrinque *Tria*, ut & Gaſteroſteus.

2°. Cotti *ſex* 3°. Clariæ *ſeptem*. 4°. Clupeæ *Octo*. 5°. Eſoces *quatuordecim*, & ſic in reliquis.

Obſervatio.

9. Duo ſolum modo Genera, (quod ſciam) in numero horum Oſſiculorum (175. 176.) differunt, Salmonis nempe & Coregoni: in Illius enim ſpeciebus diverſis, jam 10. jam 11, vel 12. oſſicula reperiuntur; In hujus vero ſpeciebus vel Octo, vel 7. vel 9. vel 10. numerantur. Obſervatu tamen digniſſimum eſt, quod natura hoc tantum in illis generibus fecerit, quorum ſpecies inter ſe admodum ſimiles ſunt; nam præterquam quod omnes Salmonis & Coregoni ſpecies Appendicem cutaceam, Pinnulæ æmulam, in extremo dorſo habeant, omnes quoque ſpecies, in ſuo ſcilicet genere, adeo ſibi ſimiles ſunt, ut differentia ſpecifica, in illis diſtin-

diſtinguendis, interdum deſiderari videtur.

Theſis.

180. *Vnus idemque Numerus Pinnarum pluri diverſis Generibus magis communis eſt, qu idem Numerus Oſſiculorum in membrana bra chioſtega.*

Demonſtrateo per Exempla.

181. Genera 1°. Cyprini. 2. Clupeæ. 3. Corego 4. Oſmeri. 5. Salmonis. 6. Cobitidis. 7. E cis. 8. Pleuronecti. 9. Spari. 10. Labri. 1 Gobii. 12. Gaſteroſtei, &c. ſingula ſeptem pi nas oſſiculis radiatas, incluſive cum Cauda, c tinent, qui numerus ſeptenarius Pinnarum lo ge pluribus etiam generibus minus notis co munis eſt. Contra vero non niſi pauca huc que genera vidi, quæ eundem numerum Oſ culorum in membrana branchioſtega obtinen ut 1°. Genus Percæ, Gadi, Ammodytis & Sco bri ſeptenarium, & Cyprini ac Gaſteroſtei t narium, Cotti, Pleuronecti, Mugil Senariu ſunt autem hæc genera admodum diverſa, ad diverſos ordines pertinentia.

Theſis.

182. *Hinc ſequitur*, (175. 176. 177. 178. 180. 181 *quod Numerus Oſſiculorum in membrana bra chioſtega, primum & præcipuum Charactere in diſtinguendis Generibus Piſcium cathetur rum & Oſteopterygiorum ſuppeditet.*

183. *Non tamen ſolus in omnibus Generibus diſti guendis ſufficit, ſed requiritur inſuper, ut P ſces ad unum idemque Genus pertinentes, h beant præter hunc numerum oſſiculorum.*

1°. Eandem *Faciem externam* quodammodo.

2°. Eundem *Situm Pinnarum*, ſi modo num ri

rus illarum non differt.

3°. Eundem *Numerum Pinnarum*, quod tamen interdum deficit.

4°. Eundem *Situm Dentium*, quod plerumque obtinet.

5°. Eandem *Figuram Squamarum*, idque plerumque.

6°. Si *figura* & *ſitus* reliquarum *partium externarum* ut & *internarum*, Ventriculi imprimis, ejus Appendicum, & inteſtinorum, Veſicæ Aëreæ &c. his accedat, res eo clarior eſt & omni dubio caret.

184. Hæ tamen Notæ omnes (183. 1°. 2°. 3°. 4°. 5°. 6°.) non reperiuntur in omnibus Piſcibus ad unum idemque genus pertinentibus, ſed in uno genere magis, in alio minus. Tres autem primæ ſcilicet. 1°. *Facies externa*, 2°. Idem *numerus Oſſiculorum in membrana branchioſtega* & 3°. Idem *ſitus Pinnarum*, neceſſario adeſſe debent, & fere ſemper adſunt; quibus Numerus Pinnarum, ſitus dentium, Figura ſquamarum & aliarum partium, tam externarum quam inteſtinarum, plerumque ſuum Symbolum addunt.

185. Hinc diſcimus: (145. ad 184.) Primo, quod præcipuus Character *a Numero partium* deſumendus ſit, & ſecundo, quod nulla Nota ſeu Character Genericus adeo generalis ſit, ut ad omnia Piſcium genera diſtinguenda ſolus ſufficiat, ſed plures Notæ minus generales ſimul adſint neceſſe ſit, antequam vera & genuina Genera Naturalia in Ichthyologia conſtrui poſſint.

R E.

REFORMATIO NOMINUM GENERICORUM.

186. Indicato, quid Genus & Characteres generum sint, & quomodo Genera a ſe invicem per ejuſmodi Characteres dignoſcantur, proximum erit de ipſis Nominibus Genericis agere.

Definitio.

187. *Nomen Genericum eſt vocabulum illud, quo omnes ſpecies, ad unum genus pertinentes, inſigniuntur.*

188. Ejuſmodi nomina generica, in hunc uſque diem magnam partem barbara ſunt, & ſæpe origini adeo obſcuræ, ut dubium, an Teutonica, Anglica, Belgica, Suecica, Gallica, Italica, Hiſpanica, Portugallica, Latina vel Indica ſint.

189. Cauſſa hujus rei videtur eſſe, partim ignorantia ſcriptorum, partim auctoritas & uſus receptus ſeu conſuetudo, partim quoque negligentia; unde ſequentes Canones, in medelam quaſi hujus barbariei, adponere placuit.

In hac parte egit ſolus D. Linnæus, dum in Botanicis fundamentum hocce nuper poſuit, quod idem in Ichthyologicis maxima ex parte obtinet, mutatis, exceptis, vel additis paucis.

Canon primus.

190. *Quicunque Piſces uno eodemque Genere conveniunt, eodem etiam nomine Generico inſigniri debent; & contra.* Linn. fund. 213.

Scholion.

191. Quod tamen adhuc in pauciſſimis Generibus præ-

præſtitutum eſt, ſed Piſces Unius Generis ſub diverſis nominibus, Genericis deſcribuntur; interdum vero contrario plane modo, Genera Piſcium diverſiſſima uno eodemque nomine Generico gaudent.

Exempli gratia.

1°. *Alburnus.*
Barbus.
Bubulca.
Brama.
Capito & *Cephalus.*
Caraſus vel *Caraſſius.*
Carpa.
Erythrophtalmus.
Fundulus.
Gobis vel *Gobius.*
Griſlagine.
Leuciſcus.
Mugil fluviatilis.
Naſus.
Orfus.
Phoxinus.
Pigus.
Rutilus ſeu Rubellus.
Squalus.
Tinca.
Varius. &c.

Tam diverſa & varia nomina Generica habent, & tamen omnes ad unum idemque Genus, CYPRINI nempe, pertinent.

2°. *Agonus.*
Aloſa vel Alauſa.
Celerinus.
Chalcis.

Enchrasicholus.
Harengus.
Lycostomus.
Pilchardus.
Sardanus. Sardella. Sardina.
Sprattus.
Sparlingus.
Thrissa &c.

Diversa nomina Generica habent, & tam omnes species tantum Generis CLUPEÆ sui. 3°. Plurima hujusmodi exempla adferre pos-sem, si operæ pretium esset, sed hæc forte sufficient.

192. *Contra vero interdum duo genera Distincta eodem nomine Generico male gaudent. e.g.* *Tinca* lacustris Auctorum est species CYPRINI. *Tinca* marina vero est species alterius generis, & quidem diversissimi, & sic in aliis.

Canon Secundus.

193. *Nomina Piscium Generica, quæ* Quadrupedibus *pilosis*, Avibus, Amphibiis, Insectis, Plantis, Mineralibus, Instrumentis *Opificum &c. communia sunt, omnino deleantur.* Lin. fund. 230.

Scholion.

194. Primo enim maximum errorem, propter analogiam vocabuli, in tota historia naturali pariunt, & secundo similitudo illa animalium Terrestium & Marinorum, antiquis adeo decantata, maximam partium fabula est

Talia vero sunt sequentia.

1°. Quadrupedum *Communia.*

Aper.
Asellus & *Asinus.*

Canis, *Canicula* & *Catellus*.
Capros vel *Caper*.
Elephas.
Gattorugine h. e. *Felis* æruginesus.
Hyæna. apud Plinium & Oppianum.
Histrix.
Lepus marinus. Schonev.
Lupus marinus.
Marsio h. e. *Porcus* marinus.
Monoceros.
Mustela.,
Onos & *Oniscos* h. e. *Asinus* & *Asellus*.
Porcus, *Porculus* & *Porcellus*.
Simia marina.
Vespertilio marinus.
Vulpes & Vulpecula.

2o. Avibus *communia*.
Alauda.
Aquila.
Capo.
Corvus vel Corax.
Cuculus.
Gallus marinus.
Galerita.
Graculus, Th. Gaja.
Hirundo.
Larus.
Merula.
Milvus.
Passer.
Pavo.
Scolopax.
Turdus.

3°. Amphibiis *Communia*.

Cæcilia.
Draco marinus.
Dracunculus.
Lacertus.
Ophidion.
Rana Piſcatrix.
Saurus h. e. *Lacertus* græcè.
Serpens marinus.
Tarantola, ita dicitur *Lacertus* quidam l-
lis.
Typhle vel Typhline.

4°. Inſectis *communia.*
Araneus.
Aſellus.
Gryllus.
Ichneumon.
Julis, una tantum litera differt Julus.
Libella.
Scarabæus. Th. Gaja.
Scorpius (Scorpæna.)
Tarantola, una litera differt ſolum modo
Tænia.
Vermis.

5°. Plantis *communia.*
Adonis.
Arnogloſſus.
Bugloſſus.
Cynogloſſus.
Erica Gazæ.
Hippurus, una tantum litera diert Hipp-
ris.
Holoſteum.
Papaver. Th. Gaja.

Paſ

Pastinaca.
Spinachia.
Thymus.
Viola.

6°. Variis *rebus*, *Officiis hominum & instrumentis domesticis* &c. communia.

Acus.
Βελόνη h. e. *acus* Græcè.
Bubulca.
Carbonarius.
Citharus.
Faber.
Gladius.
Huso, quia domum significat.
Hippoglossus.
Hippurus h. e. cauda equina.
Ichthyocolla h. e. gluten piscis, absurde.
Lingula, diminutivum a Lingua.
Lucerna.
Lyra.
Maltha, quia insula est ejusdem Nominis.
Mola.
Nasus.
Novacula.
Orbis.
Orca est nomen dolii cujusdam.
Quadratulus.
Ραφις h. e. Acus græcè.
Remora.
Rombus & *Rhomboides*,
Serra.
Solea.
Umbra.

7. Spiritibus *communia.*

Angelus marinus.
Diabolus marinus.

Canon Tertius.

195. *Nomina Generica, quæ ex* duobus vocabulis integris *constant, tolerari non debent.* Linn. fund. 221.

Talia sunt præcipue sequentia.
Alaudis affinis.
Alba coretta. Pisonis.
Araneus marinus.
Asper Pisciculus. Rond.
Angelus marinus.
Canis carcharias.
Columba marina. Nieuhofi.
Curvata Pinima. Marggr.
Draco marinus.
Faber marinus.
Gobioni persimilis. Gesnerus.
Guaibi coara. Marg.
Guaperua Histrix. Lister.
Lepus marinus. Schonev.
Lupus marinus.
Mustelæ affinis h. e. Phycis. Willugh.
Novocula piscis.
Pira Juramenbeca.
Pisciculus aculeatus.
Piscis cornutus.
Piscis gibbosus.
Piscis quadrangularis.
Piscis triangularis.
Pudiano Vermelho.
Piscis gutturosus.
Pungitius piscis.
Porcus marinus.

Rana

Rana piscatrix.
Scorpænæ similis.
Serpens marinus.
Simia marina.
Vespertilio aquaticus.
Vulpes marina.
Xiphiæ affinis.
Zygænæ affinis.

Canon Quartus.

6. *Nomina generica, ex uno nomine Generico* fracto, & *altero* integro *composita, exulent.* Linn. fund. 224.

Scholion.

7. Innuunt enim ambiguitatem quandam, ut incertum sit, ad quodnam genus piscis proprie pertinat.

Talia sunt.

Lucio-Perca. Gesneri.
Rhino-Batus.
Squatino Raia. Aldr.
Squato-Raia. Salv. Gesn.
Squatro-Raia. Bellon.
Squat-Raia. Jov.

Canon Quintus.

8. *Nomina Generica, quæ non sunt originis* Latinæ *vel* Græcæ, *proscribantur.* Linn. fund. 229.

Scholion.

9. Nam sicuti in aliis rebus nulla vocabula barbara à Philologis tolerantur, ita neque heic, quando latine scribimus, sordes latinitatis tolerari debent.

1°. Ejusmodi Nomina barbara, sunt vel originis.

1°. Teutonicæ. *Originis.*

Albula Gesnero ab Albulen vel Albele Helvetorum & aliorum Germanorum.

Blicca Gesn. a Blichc Holsatorum & alio rum Germanorum.

Carassius vel *Carajus* Gesn. a Karas vel Ka ratische Germanorum.

Charax vero vocabulum Græcum genu num est.

Carpa Gesn. a Carpe Germanorum, alia Carpe etiam Gallis dicitur.

Dobula a Dobbeler Hamburgensium ve Dobel Saxonum.

Grislagne, vocabulum incolis Augustæ Vi delicorum, usurpatum.

Harengus a Germanico Hering & Harinck

Huso ab Haüff & Hüson Germanorum quod domum significat.

Macarellus à Makarel vel Makrel Germa norum. Maquerellus. Arn. Villanovani.

Marena a Marenen Holsatorum & Mega polensium.

Misgurn & *Fisgurn*, vocabulum Ratisbo nensium. Willugh.

Nagemulus à Nagmaül Bavarorum. Gesn.

Nasus à Nase Germanorum. Albert. Mag

Orfus ab Orff vel Urff Germorum. Gesn.

Rootaug h. e. oculus ruber Germanice. Wil lugh.

Schilus à Schil Germanorum. Gesnerus.

Schraitser, vocabulum Ratisbonensium Willugh.

Schrollus à Schröll Germanorum. Gesn.

Sen-

Sendacius à Sandat Pomeranorum. Holſatorum & Megapolenſium. Auctor vocabularii Suecani in 8vo.

Tobianus à Tobian Holſatorum, Pomeranorum. Schoneveldius.

Triſſia à Treiſcheu & Truſchen. Geſn. Germanorum. *Thriſſa* autem vocabulum Græcum eſt.

Vrowfiſch h. e. piſcis uxorum, vocabulum Ratisbonenſium. Willugh.

2°. Belgicæ *Originis*.

Coretta a Coret Belgarum. G. Piſo.

Hayen, vocabulum Belgicum. Nieuhof.

Lumpen, vocabulum Antwerpienſium. Willugh.

Sand-creeper. Belgicum. Nieuhof.

Spirinchus à Spirinch vel Spiring Friſiorum. Geſnerus.

Verckens Beck h. e. roſtrum porci Belgice. Fraſier.

Zee-Duyvel h. e. Diabolus marinus. Belgice. Nieuhof.

Zee-Vleermuys h. e. Veſpertitio marinus Belgice. Nieuhof

Nota Plura nomina Belgica vide apud Nieuhof.

3°. Anglicæ *Originis*.

Branlinus à Branlins Anglorum. Johnſon.

Coddus à *Codfiſh* Anglorum. Willugh.

Gornatus vel Gurnardus à Gurnard Anglorum.

Guiniad, vocabulum Wallicum.

Gunnellus, vocabulum Cornubienſium.

Graja à Grey h. e. Canus Anglic. Johnſon.

Huitingo-Pollachius à Huiting-Pollach

Anglorum. Willugh.

Huitingus vel Whitingus à Whiting Anglorum.

Lumpus à Lump. h. e. maſſa informis Anglice. Geſnerus & Turnerus.

Pilchardus à Pilchard Anglorum. Willugh.

Sandilz ſecundum Orthographiam Salviani. h. e. Anguilla Arenoſa Anglice. Salvianus.

Schelley, vocabulum Cumberlandicum. Willugh.

Scurſa à Scurf Anglorum. Johnſon.

Sparlingus à Sparling Anglorum. Willugh.

Sprattus à Sprott Anglorum.

4°. Svecanæ *Originis*.

Sicus à Sik Svecorum. Roberg.

Strömingus à Ströming Svecorum. Roberg.

Strömlingus à Strömling, ſecundum pronuntiationem Germanorum. Roberg.

5°. Gallicæ *Originis*, quo etiam retulimus vocabula *Allobrogum*, ſeu incolarum ad Lacum *Lemanum* (Genferſee.) idque propter Linguæ cognationem.

Ablet, vocabulum Gallicum. Bellonius.

Alauſa & Aloſa, ab Aloſe gallorum. Auſonius & Gaza.

Æglefinus vel *Ægrefinus*, ab Eglefin vel Ægrefin Gallorum. Rond. Bellonius.

Barbus à Barbeau vel Barbel Gallorum. Auſonius.

Bavoſa, vocabulum Provincialium. Rondel.

Burbota vel *Barbota* à Burbot Gallorum vel *Barbotte* Pariſienſium.

Celerinus à Celerin Allobrogum. Auſonius & Bellonius.

Epe-

Epelanus ab Epelan Gallorum. Bellonius.
Eperlanus ab Eperlan Rhotomagenſium in Normandia. Rondel.
Farra vel Ferra, vocabulum Incolarum ad Lacum Lemanum. Rondel. & Geſnerus.
Fleſus à Flez Gallorum. Bellonius.
Gardo & *Gardus* à Gardon Gallorum. Bellonius.
Lavaretus à Lavaret Allobrogum vocabulo. Bellonius.
Limande, vocabulum Gallicum. Rondel.
Lota à Lotte Lugdunenſium in Gallia. Rond.
Marſio à Marſovin Gallorum. Bellonius.
Merlanus vel Merlangus à Merlan Gallorum. Bellonius.
Merlucius a Merlus Gallorum. Bellonius.
Molva & *Morhua*, vocabula Gallica ſunt. Bellonius.
Plateſſa, vocabulum Gallicum. Auſonius.
Pola a Pole Gallorum. vid. Rondel. Bellonium.
Trutta à Truitte Gallorum, ut videtur. Trocta vero ſeu Troctes eſt vocabulum Græc.
Umbla ab Umble vocabulo accolis Lemani Lacus uſitato. Bellonius.

5°. Portugallicæ *Originis*.

Linguado, vocabulum Luſitanicum. Marg.
Pudiano Vermelho, vox Luſitanica. Marg.
Tiburo vel *Tiburonus* à Tiberaon vel Tuberaon Portugallorum. Rondel.

6°. Italicæ *Originis*, ab antiquo Latio aberrantis.

Agonus, vocabulum Mediolanenſium. Belnius.

An-

Anguella, vocabulum Venetorum. Wullugh
Canosa, vocabulum Italicum. Salvianus.
Capidolius a Capidolio Romanorum. P. Jovius.
Carpio, vocabulum Italicum. P. Jovius.
Cepole, vocabulum Romanum. Willugh.
Cituta, vocabulum Romanum & Venetum P. Jovius.
Fiatola vocabulum Romanum. Bellonius.
Fragolinus a Fragolino Romanorum. P. Jovius.
Galea, vocabulum Venetum, quod tamen a Græco γαλέη vel γαλῆ, originem ducit, quod 1°. Felem vel Catum proprie significat, 2°. autem ita dicitur Mustela quadrupes, apud Dioscoridem, &c. Bellonius.
Gattorugine, quasi Cattus æruginosus, vocabulum Italicum. Willugh.
Laccia, vocabulum Romanum. P. Jovius.
Lechia, aliis Leccia, vocabulum Romanum & Liguriense. P. Jovius.
Linguatula, vocabulum Romanum Willugh
Marsione vel Marsio, vocabulum Italicum vel Venetum. Aldrov.
Pigus a Pigo Mediolanensium.
Rayna, vocabulum Venetorum. P. Jovius
Sachettus, vocabulum Venetorum. Willugh.
Sandella, vocabulum Venetorum. Willugh
Sardanus, Sardella, vocabula Italica sunt: vocabulum *Sarda* vero Plinius habet Histor. Natural. l. 32. c. 11. & Sardina Columella usurpatur l. 8. c 17. Willugh. & Rond.
Scorpena, vocabulum Romanum. Scorpæna vero cum æ diptongo, Plinio usurpatur Hist.

Nat

Nat. l. 32. c. 11. P. Jovis.

Spigola, vocabulum Romanum. P. Jovus.

Tarantola, vocabulum Romanum. Willugh.

Trascina, vocabulum Italicum. Salvianus.

Umbrino vel Umbrina, vocabulum Romanum. Jovius.

7°. Americanæ *Originis* & quidem *Brasiliensis*.

Acarapitamba. Marggravius.

Acarauna.

Amore-tinga.

Bagre.

Carauna.

Guaperua.

Guebucu.

Iperuquiba.

Manati vel Manathi, vocabulum Incolarum Inſ. Hiſpaniolæ.

Narinari.

Paru.

Punaru.

Quacucuja.

Tamoata. Marggravius.

8°. *Originis Aſiaticæ, & Græcanicæ hodiernæ, ab antiquo idiomate aberrantis.*

Cheriſcaria. Bellonius obſervavit. p. 130.

Corcovada. Fraſier.

Grinadies Bellonius.

Liſſa vel Gliſſa, vocabulum Cretenſium.

Turnes. &c. Bellonius.

Canon Sextius.

10. *Nomina generica deſinentia in* Oides, *non probari debent.* Linn. fund. 226.

Scho-

Scholion.

201. Ratio eſt, quia aliud genus innuunt vel a aliud alludunt, cui hoc in *Oides* deſinens, ſi mile erit, & nullam ulteriorem originem v cauſam ſuæ denominationis habent.

Talia ſunt.

Rhomboides Rondeletii.
Scorpoides ejuſdem.

Canon Septimus.

202. *Nomina Generica* Diminutiva *vix toleran ſunt.* Linn. fund. 227.

Scholion.

203. Alludunt enim & hæc primo ad aliud nome vel genus, unde deſumta ſunt, & ſaepe illu Nomen Genericum, a quo formata ſunt, no ad Ichthyologiam, ſed aliam Hiſtoriæ natura lis partem pertinent.

Anguilla ab Angvis.
Aſellus ab Aſinus.
Canicula à Canis.
Glauciſcus à Glaucus.
Leuciſcus à Λευκὸς h. e. Albus.
Dracunculus à Draco.
Capriſcus à Κάπρος h. e. Aper.
Lingula â Lingua.
Oniſcus ab Ὄνος h. e. Aſinus.
Ophidion ab Ὄφις h. e. Serpens.
Quadratulus a quadrato.
Sardella a ſarda.
Spinarella a Spina &c.

Canon Octavus.

204. *Nomina Generica imprimis latina pure Adje ctiva, ſed ſubſtantive uſurpata, Criticorun more improbanda ſunt.* Linn. fund. 235.

Exem

Exempli gratia.

Aculeatus.

Centrine vel *Centrines* h. e. Aculeatus Græcè.

Coracinus h. e. Corvinus græcè.

Glaucus adjectivum græcè originis.

Latulus è latus a, um. adjectiv. Schoneveld.

Pugitivus, terminationem adjectivam habet, sed vocabulum fictum est. Joh. Cuba.

Rutilus. Gesnerus.

Varius a colore vario.

Canon Novus.

05. *Nomina generica substantiva latina, Auctoribus priscis probatis ignota, & a recentioribus efficta, secundum rigorem Criticorum barbara sunt & malæ notæ.*

Scholion.

06. Latina solummodo intellige, nam in græcis aliter se res habet, quatenus Linguagræca novas vocabulorum formationes tolerare potest.

Ejusmodi vocabula Latina nova sunt.

Alburnus ab albore seu squamis albis. Ausonius.

Barbus huc quoque pertinet, si non a Barbeau Gallorum, sed a barba, substantivo latino, derivetur.

Lampetra quasi lambens petras.

Lucius a lucendo. Bellonius & C. Figulus.

Salar & Fario. Ausonius.

Tinca quasi Tincta, quod piscis niger sit. Ausonius.

Ca-

Canon Decimus.

207. *Nomina generica, originem denomination[is] suæ habentia a* loco natali, *ubi primum inven[ta], parum æstimanda sunt.*

Sardina, *Sardella*, ab Insula Sardinia ub[i] frequens est.

Sturio ab Asturia Hispaniæ Provincia.

208. *Nomina Generica vere* Latina & Græco latin[a] *sunt imprimis sequentia.*

Acipenser. Plaich, Ciceronis, Plinii.
Amia, Plin. l. 9. c. 15.
Anthias. Plin. l. 9. c. 59.
Balana. Plin. l. 9. c. 3. 4 6.
Blennius. Plin. l. 32. c. 9.
Clupea, Plin. l. 9. c. 15.
Cabitis. Atheneus l. 7. dipnos. Plin l.
Cyprinus. Plin. l. 32. c. 11.
Delphinus, Plin. 9. c. 8.
Elops, Ovidius Plin. l 9. c. 17.
Esox, Plin. l. 6. c. 15.
Exocœtus, Plin. l. 9. c. 19.
Gobius, Ovidius in Halieutico. Juvenalis.
Labrus, Ovidius Plin. l. 32. c. 11.
Lamia, Plin. l. 5. c. 24.
Liparis, Plin. l. 32. c. 11.
Mugil, Ovidius. Plin. l. 9. c. 17.
Mullus, Cicero ad Attic. 22.
Muræna, Ovidius, Plin. l. 9. c. 23.
Perca, Ovidius. Plin. l. 9 c. 16.
Physeter, Plin. l. 9. c. 4.
Prisstis, Plin. l. 9. c. 3. 4.
Raja, Plin. l. 9. c. 24.
Salmo, Plin. l. 9. c. 18.
Salpa, Plin. ibidem.

Scarus,

Scarus, Ovidii Plin. l. 32. c. 2.
Scomber, Ovidii Plin. l. 9. c. 15.
Silurus, Plin. l. 9. c. 15.
Sparus, Plin. l. 32. c. 11.
Squalus, Plin. l. 9. c. 24.
Thynnus, Plin. l. 9. c. 15. & Ovidii.
Torpedo, Plin. l. 9. c. 24.
Triton, Plin. l. 9. c. 5.
Turſio, Plin. l. 9. c. 9.
Uranoſcopus, Plin. l. 32. c. 7.
Xiphias, Ovidii Plin. l. 32. c. 2. & 11.
Zeus, Plin. l. 9. c. 18.

ETHYMOLOGIA *nominum genericorum*, quæ *præcipue* a nobis recepta fuere.

ACIPENSER eſt vocabulum latinum. Plauti, Ciceronis &c. derivatio incerta.

AMMODYTES ab ἄμμος *arena* & δύτης *urinator* quia in ipſam arenam ſeſe inſinuat & abſcondit.

ATHERINA ab ἀθερίζω *vilipendo*, contemno, quia piſcis mole & pretio exiguus ſit, vel ab ἀθὴρ *ariſta*. quod oſſa ariſtarum inſtar in corpore pellucido apparent.

BLENNIUS a βλέννα *mucus* ſeu ignavus quod ſemper mucoſus ſit piſcis.

CATODON a κατω *infra* & ὄδους *dens*.

CHÆTODON a χαῖτα *ſeta* & ὄδους dens. quod dentes in ſetas flexiles diſtingui queunt.

CLUPEA verbum Plinii l. 9. c. 15. eſt. derivatio incerta.

COBBITIS vocabulum Athenæi eſt, derivatio minus certa.

CORYGONUS a κόρη *pupilla* oculi & γωνια *angulu* quia pupilla anteriore parte in angulum acutur procurrit.

CORYPHÆNA ſeu κορύφαινα Durionis apud Athenæum quæ idem piſcis exiſtimatur a Rondeletio.

COTTUS a κότͅη quod *caput* Heſychio ſignificat. quia caput reſpectu corporis magnum eſt.

CYCLOPTERUS a κυκλος *circulus* & Φτερὸν *pinna* cum pinnæ ventrales in orbem concretæ ſun

CYPRINUS a κύπρις *venus*. quod ſit piſcis admodum fœcundus.

DELPHINUS a δέλφος *vulva* uterus ſeu a δέλφαξ *porcellu.* quod per vulvam pariat.

ESOX Plinii vocabulum, forte ab *eſitare*, quia omnes ſpecies admodum voraces ſunt.

GADUS eſt vocabulum græcum apud Athenæum origo minus clara.

GASTEROSTEUS a γαςὴρ venter & ος'έον os oſſis. quia venter piſcis hujus magnam partem oſſeu eſt.

GOBIUS eſt vocabulum latinum a græca mutuatun cujus origo dubia.

LABRUS eſt vocabulum Ovidio uſitatum l. 32. c. 11 quia magna & prominentia labra habet.

LIPARIS a λιπαρὸς *pinguis* quod pinguis ſit piſcis hic præſertim.

LEPTURUS a λεπτὸς tenuis gracilis & ὀυρὰ cauda. cum cauda admodum tenuis ſit.

LOPHIUS a λοΦιὰ *pinna*, eminentia. quia undique eminentiis pinniformibus inſtrui tur.

MONODON a μόνος ſolus & ὀδὸς dens. quod unicum dentem ſolum obtineat.

MUGIL eſt vocab. Ovidii, P. Nigidii Figuli, extrica tu

tur quaſi *multum agil*
quod piſci huic optime competit.

URÆNA a μύρειν *fluere*, fluitare:
cum in aquæ ſuperficie natent vel e manibus defluant.

RCA a πέρκος *nigris diſtinctus maculis*
quod ſpecies hujus generis optime competit.

TROMYZON a πέτρος lapis & μυσα ſ. μυζαω ſugo
quia ſugendo lapidibus adhæret in fluviis.

YSETER a Φυσάω *inflo*, ſufflo.
quod aquam marinam magna vi ſufflat & efflat.

EURONECTES a πλευρὰ ſ. πλερὸν latus & νυκτὴς natator.
quod piſces hujus generis omnes in altero latere projecti natant.

JA eſt vocabulum Plinii
derivatio dubia.

LMO eſt vocabulum Plinio l. 9. c. 13. primum uſurpatum.
cujus derivatio minus certa.

IÆNA a Σκιὰ *umbra*
quod colorem obſcurum & umbroſum habeat.

OMBER vocabulum ab Ovidio uſurpatum, a græcis mutuatum.
origo vocis dubia.

URUS a σείειν *movere* & ὀρὰ *cauda*.
quia continuo movet caudam.

ARUS a σπαίρειν *palpitare*, vibrare.
quod aquis extractus multum palpitet & ſe vibret.

UALUS vocabulum Plinii a *Squalore*
quod hi piſces ſqualore & impuritate gaudent.

NGNATHUS a σὺν cum, una cum, *con* (in compoſitione) & γνάθος maxilla.

 quia

quia maxillæ ambæ concretæ ſunt, ut oris ap
modo aperiatur.

TRICHECHUS a θρίξ *crinis* & ἰχθυς *piſcis*
quia ſolus inter piſces fere hirſutus ſit.

TRACHINUS a τραχεινός aſper *ſcaber*
quia oſſicula pinnæ dorſalis valde aſpera & acu
leata ſunt.

XIPHIAS vocabulum Ariſtotelis a ξίφος *enſis*, gladiu
quia roſtrum in cuſpidem longum, enſis inſta
deſinit.

ZEUS vocabulum Plinii eſt.
cujus origo nobis non conſtat.

SPECIES GENERUM.

DEFINITIO.

209. *Species* in Ichthyologia *appellatur unusqui que Piſcis, qui a reliquis ſui generis ſpeci bus in Parte quadam externa. ſecundum de fectum vel exceſſum, numerum, Proporti nem, Figuram & colorem conſtantem varian tem, diverſus eſt.*

210. Non tamen ſingulæ hæ differentiæ ſpecificæ i omnibus ſpeciebus ſeu piſcibus adſunt, ſed i aliis pauciores, in aliis plures, in quibuſda etiam ſingulæ reperiuntur.

211. Ut res eo clarior evadat, qua ratione ſpeci ſingulorum Generum a ſe invicem differunt ſequentia ſcholia adponere lubet:

Scholia.

212. 1°. Si unus Piſcis præ reliquis ejuſdem gene ris

ris, *Parte quadam externa præditus ſit, qua alter caret*, e. g. Cirris, Tuberculis capitis cornuformibus, aculeis in capite vel alia corporis parte &c. ſpecies a reliquis diſtinctiſſima eſt.

2°. Si unus Piſcis ab altero Ejuſdem Generis, *Numero* partis cujuſdam, puta Pinnæ, aculei in capite vel alia parte corporis &c. differat, ſpecies duæ diſtinctæ ſunt.

3°. Si unus Piſcis ab altero ejuſdem Generis, *Proportione* duarum partium, longitudine imprimis differentium, ut e. g. Mandibularum & Dentium, differat, ſpecies duæ diſtinctæ ſunt.

4°. Si unus Piſcis ab altero Ejuſdem Generis *Figurâ* evidenti partis cujuſdam ut Roſtri, Dorſi, Caudæ, Dentium, Lineæ lateralis &c. differat, ſpecies duæ diffinitæ itidem ſunt.

5. Si denique unus Piſcis ab altero ejuſdem Generis, non tantum exceſſu partis cujuſdam in altero deficientis, ſed etiam numero, Proportione & Figura alicujus partis, vel etiam ſi tribus, vel ſi duobus ſolum ex his differat, res eo evidentior eſt, & ſpecies ambæ eo magis diſtinctæ ſunt.

6°. Si vero unus Piſcis ab altero ejuſdem generis *Colore* tantummodo diverſus ſit, licet is conſtans videatur, tum res ambigua eſt, & non ſine periculo; ſciendum eſt nunquam dari duas ſpecies unius generis veras ſeu diſtinctas, quæ in nulla alia re quam ſolo colore differunt, quod cuilibet ſpecies ſuorum generum inter ſe benè conferenti patebit. vid. Linn. fund. 27.

13. Quod autem *Color* in una eademque ſpecie admodum variat, & jam intenſior eſt, jam remiſſior,

miſſior, id vel ſola *Perca fluviatilis* Bello[n]
nobis demonſtrat, quæ interdum tota *nigr*[e]
ſcens, interdum vero & ſoepius luteſcens e[ſt]
prout ſcilicet aqua & fundus loci, in quo d[e]
git, vel puriora ſunt vel turbidiora & ma[gis]
lutulenta. Unde ſequitur, quod nullus Piſ[cis]
ſolo Colore a reliquis ſuæ ſpeciei individu[is]
differens, pro diſtincta ſpecie habendus ſit.

214. Interdum vero dantur ſpecies aliquot diſtinc[tæ]
unius generis, quæ ſibi adeo ſimiles ſunt, ut
nulla reali nota differre videantur, cujus [rei]
exemplum nobis exhibet Genus Salmonis, [in]
quo omnes ſpecies ſibi ſimillimæ ſunt, & m[a]
gnitudine tantum, colore & aliis rebus ac[ci]
dentibus diſcrepare videntur. Neque enim
numero partis cujuſdam differant: Figura qu[o]
que partium externarum eadem fere in om[ni]
bus eſt; Proportio Mandibularum & longitu[di]
nis ad Latitudinem in quibuſdam differt quide[m]
ſed non multum: Color & maculæ variant qu[i]
dem, ſed ſoepe in una eademque ſpecie, i[ta]
ut nullum Genus mihi hucuſque innotuit, c[u]
cujus ſpecies difficiliores ſunt ad dignoſcendu[m]
à ſe invicem, quam hoc Salmonis. Nam C[o]
ſicula Pinnarum, quæ alias in omnibus uni[us]
Generis ſpeciebus *Numero* differre ſolent,
ſingulis hujus generis ſpeciebus eundem num[e]
rum obtinent.

215. Ut autem certi erimus qua ratione Ejuſmo[di]
ſpecies Unius Generis ſibi ſimiles, vere a [ſe]
invicem differunt, *Vertebræ Dorſi* numera[ri]
debent, (quod optimè in Piſcibus coctis fit
Numerus enim harum vertebrarum ſemper [in]
una eademque ſpecie idem eſt, & contra d[i]
verſ[...]

versus plerumque in diversis. Ast cavendum est, ne error aliquis in numerando committatur, proinde tota dorsi spina a carne & membranis bene separata, in patella vel mensa munda, cultello in suas vertebras dividenda est, quæ postea bene numerantur, ut numerus illarum verus innotescat; Iterum tamen atque iterum moneo, ne vertebra utrinque ultima seu caudæ & cranio proxima, in separatione omittatur, neque semel tantum, sed aliquoties certitudinis caussa numerari debent.

16. Hac ratione (215.) videas Piscem minimum & maximum ejusdem speciei, semper eundem Numerum Vertebrarum obtinere. Piscis autem vel species diversa plerumque una vertebra, si non pluribus, secundum numerum differt a reliquis sui generis, si modo in numerando nullus error commissus fuerit.

17. Hoc ideo adposui, quia numerus partium magis in oculos cadit, quam aliæ notæ, nam illæ species, quæ in ipsa re diversæ sunt, differunt quidem semper aliquantisper in Figura & Proportione partium externarum, sed ejusmodi differentiæ non adeo claræ & determinativæ sunt, præsertim si Ichthyographus quidam in inveniendis *differentiis specificis* parum exercitatus & instructus sit. Observatio. Dantur quidem aliquot Species diversæ Unius Generis, quæ unum eundem numerum Vertebrarum habent, sed illæ species, in partibus externis satis distinctæ, & præterea exempla admodum rara sunt, ita ut ego in solo Genere Cyprini illud observavi.

VARIATIONES SIC DICTÆ SPECIERUM

218. Cum non tantum in Ichthyologia, ſed etiam omni reliqua Hiſtoria Naturali uſus commun duas vel plures ſpecies Unius Generis, pro u eademque introduxit, eundem errorem qu que hac vice caſtigare & explicare neceſſe e vide Linn. fundam cap. 9.

219. Ejuſmodi variationes & deſcriptiones, duaru vel plurium ſpecierum, pro una eademque (211 a ſequentibus rebus imprimis deſumtæ ſun ut:

1°. *A Colore variabili & inconſtanti Unius* Piſci Qualia exempla apud Rondeletium non ſem inveniuntur, præcipue in genere Turdi ſ Labri.

2°. *A Colore Conſtanti* quidem, ſed jam intenſi re, jam remiſſiore. Uti Piſcatores noſtri, & a quidam ſcriptores narrationes piſcatorum in ſc bendo ſequentes, faciunt.

3°. *A diverſa magnitudine ejuſdem ſpeciei in a verſis locis.* Hoc faciunt Piſcatores & alii qu dam horum doctrinam ſequentes.

4°. *A Loco diverſo.* ut Piſcatores noſtri & alii eju dem farinæ homines faciunt, dum loquentes i ter ſe, & quidam etiam ſcribentes, *Percam fl viatilem* Bellonii, ſi in mari capta fuerit, pr diverſa ſpecie habent, & *Percam marinam* a pellant, dum tamen *Perca marina Auctoru* longe alius Piſcis ſit.

5°. *A diverſo pariendi tempore.* Ita Piſcator noſtri & plurimi alii faciunt, dum tres ſpeci Luci Auctorum conſtituunt, quarum *Prima* appellant Iſ. Gjädda i, e. Lucium glacialem, quo

i.

in lacubus Suecanis verno tempore ſub glacie pariat.

Secundam vocant Blomſter-gjädda i.e. Lucium floriferum, quod vere magis adulto vel provecto, quando Plantæ quædam floreſcere incipiunt, pariat.

Tertia demum Frö-gjädda illis audit h. e. Lucius ſeminifer, quod adhuc ſerius ova pariat, quando ſcilicet quædam plantæ poſt deflorationem jam ſemina habent, & ſic in aliis &c.

Theſis.

220. *Omnes vero ejuſmodi differentiæ (219.) falſæ & frivolæ ſunt.*

Demonſtratio per Exempla.

221. 1°. Quod ad *Primum* exemplum a Colore variabili deſumtum attinet, nemo eſt qui neſcit quomodo Color in una eademque ſpecie ludat, ut ex plurimis Exemplis probari poteſt, e. g. Tinca, Muſtela fluviatilis, Anguilla, Salmo & Turdus Auctorum in Colore nimium quantum variant.

2°. Reliquæ differentiæ ſpecificæ à *Colore intenſiore vel remiſſiore, ut & magnitudine & loco diverſis, ſumtæ*, minoris adhuc momenti ſunt, nam Exempli cauſſa, quis negat vel unquam negavit Æthiopem & Pygmæum ſeu hominem naturâ admodum brevem, veros homines eſſe & eadem ſpecie cum reliquis hominibus convenire, licet prior reſpectu ad Europæum album nigerrimus ſit, & poſterior in comparatione cum Homine procero, magnitudine multum differat. Et par ratio in nuper allatis piſcium differentiis (219. 1°. 2°. 3°. 4°.) omnino eſt.

3°. Quod ad differentiam Piſcium a *Diverſo pariendi*

riendi Tempore allatam attinet, nemo eſt *Pri*
mo qui ignorat, quod Piſces, aves & alia ani
malia ſtatum tempus pariendi obſervantia, i
una regione ſerius paulo, in alia vero citiu
ova ponant & pariant, prout regio ſcilicet i
la vel frigidior vel calidior exiſtit. Et *Secun*
do, in uno eodemque loco etiam quædam ani
malia ſeu individua Ejuſdem ſpeciei citius, qua
dam ſerius pariunt, quod vulgaris experienti
& quotidiana ejuſmodi rerum obſervatio abun
de nobis ante oculos ponit, imprimis in avi
bus.

REFORMATIO NOMINUM SPECIFICORUM

222. Vindicatis ſic nominibus Genericis a Barba
riſmis, atque a miſcela Linguarum Exoticarum
repurgatis, ut & indicatis notis & variation
bus ſpecierum, ordo exigit, ut de Nominibu
ſpecificis agamus.

Definitio.

223. *Nomen ſpecificum eſt Epitheton illud aliqu*
vocabulis conſtans, quod nomini Generico poſt
ponitur, ut una ſpecies Piſcium a reliqui
Ejuſdem Generis dignoſcatur. Linn. fund. 25
224. Ejuſmodi Nomina ſpecifica (223.) ſunt v
falſa vel vera ſeu genuina.
225. *Nomina ſpecifica* Spuria *ſunt, quæ unam ſpe*
ciem a reliquis Ejuſdem Generis non diſtin
guunt, nec diſtinguere queunt, atque ſic lecto
ribus & diſcentibus nullum uſum præſtant.
226. Ejuſmodi Nomina ſpecifica (225.) a ſequen
tibu

tibus imprimis desumta sunt, ut:

1°. *A* Frequentia *vel etiam* Raritate *Unius Speciei præ altera in eodem genere* e. g.

Acus *vulgaris.* Aldrov.
Asellus *vulgaris.*
Aurata *vulgaris.* Aldrov.
Balæna *vulgaris.*
Gryllus *vulgaris.*
Lupus *vulgaris.* Aldrov.
Mustela *vulgaris.*
Sàlmo *vulgaris:* Aldrov.
Turdus *vulgatissimus.*
Boopis *rara Species.* Rond. &c.

2°. *A Numero quodam, ob frequentiam, Unius Speciei præ reliquis, ut videtur.* e. g.

Acus *prima* species.
Acus *secunda* species.
Acus *altera.*
Anthias *tertius.*
Anthias *quartus.*
Anthiæ *secunda* species.
Araneus *alter.*
Asellus *primus.* Schon.
Asellus *alter.* Ald.
Asellus *tertius.*
Atinga *alter.*
Bagre 1a. 2a. 3a. 4a. & 5a. Species Marcgr.
Box *prima.* Bellon.
Boopis *secunda* species.
Carapo *secunda* species.
Carassu 1*um*, 2*um* & 3*um* Genus. Gesn.
Exocoeti *tertium* Genus. Bellon.
Glaucus 1*us*, 2*us* & 3*us*. Rond.
Gobius *secundus.*

Go-

Gobius *tertius.*
Hiſtrix *alter.*
Lampreta *altera* Salviani.
Lampretæ *genus alterum.* Geſneri.
Leuciſci ſpecies *prima* . Geſn.
Leuciſci *ſecunda* ſpecies.
Lyra *altera.* Rondeletii.
Morhua *altera.*
Muſtela *altera.* Schon.
Muſtelus *primus.* Salviani.
Muſtelus *ſecundus.*
Muſtellus *tertius.* Bellon.
Myrus *alter.*
Orbis *primus.* Rond.
Oſtracion *prior.* Aldrov.
Oſtracion *alter.*
Oſtracion *tertius.* Liſter.
Paſſeris *tertia* ſpecies. Rond.
Paſtinaca *ſecunda* Rond.
Punaru *ſecunda* ſpecies. Marg.
Pungitii piſcis *alterum* genus. Aldrov.
Raja (clavata) *altera.*
Sphyrænæ *prima* ſpecies. Rond.
Sphyrænæ *ſecunda* ſpecies.
Tænia *prima.* Rond.
Tænia *altera.* Rond.
Tænia *tertia.*
Turdus 1*us.* 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. & 12*mus.*
Umbla *altera.*

3°. *A Loco natali, Domicilio*, &c. ut:
Alburnus *lacuſtris.*
Ammodytes *americana.*
Apua *phalerica.*

Bramma *marina.* Johnſon.
Capito *fluviatilis.*
Lacuſtris.
Carpio *lacus Benaci.*
Cataphractus *Braſilienſis.*
Canicula *Saxatilis.*
Cernua *fluviatilis.*
Clarias *Nilotica.*
Cobitis *fluviatilis.*
Conger *Indicus.*
Epelanus *fluviatilis.*
Gobius *fluviatilis.*
lacuſtris.
marinus.
Lampetra *fluviatilis.*
Lepus *noſtras* h. e. Germanicus. Schon.
Liparis *noſtras* h. e. Anglorum. Johnſon.
Lupus *noſtras* h. e. Germanicus. Schon.
Lumpus *Anglorum.*
Lucius *marinus.*
Muſtela *fluviatilis.*
lacuſtris.
marina.
Indica.
Myſtus *fluviatilis.*
marinus. Bellon.
Scarus *Cretenſis.*
Schrollus *Danubianus.*
Tinca *marina.*
Torpedo *Americana.*
Trachurus *Braſilienſis.*
Trutta *fluviatilis.*
Lacuſtris.
Turdus ab *inſula aſcenſionis.*

Umbra

Umbra *fluviatilis*.

4°. *A Qualitate vel Proprietate varia* e. g.

Albula *nobilis* vel *lautus*. Schonf.
Ob ſaporem ſcilicet gratum.

Aſellus *luſcus*. Willug.

Capito fluviatilis *rapax*, quia piſces perſequi-tur. Geſn.

Lampreta *cæca*, ita tantum videtur.

Lampreta *cænoſa*, quia cœno gaudet. Schwenſ

Muſtela *foſſilis*, quod in arena fodendo reperi-tur. Geſn.

Muſtela *vivipara*. Schon.

Rana *piſcatrix*.

Salmo *nobilis*. Schon. Ob ſaporem gratum.

Salmo *ſpurius*, ob ſaporem minus gratum. Schon.

5°. A *Magnitudine diverſa*.

Acus *major*.
Acus *minor*.
Acus *maxima*.
Aculeatus *minor*.
Albula *parva*.
minima.
Aſellus *latus*. Liſter.
Aſellus *longus*.
Aſellus *major*.
minor. Schon.
Aſellorum *maxima* ſpecies.
Aſellus *omnium minimus*.
Atinga *minor*.
Balæna *major*.
minor.
Bugloſſus *maximus*;
Catulus *major*.

minor

minor.
maximus.
Gobius *maximus.*
Guaperua *maxima.*
Harengus *minor.*
Hippocampus *parvus.*
Lampetra *parva.*
minor.
major.
minima.
media. Schwenckf.
Mullus *major.*
Muſtela *maxima.* Bellonius.
Perca *major.*
minor.
Piſcis *maximus* quadrangularis.
majuſculus quadrangularis.
mediocris quadrangularis.
Rhombus *maximus.*
Solea *parva.*
Scorpius *major.*
minor.
Turdus *major.*
Umbla *minor.*

A Colore vel *Variabili & diverſo in uno eodemque Piſce*, vel *etiam conſtanti quidem, ſed nimis generaliter toti corpori pro parte illius attributo.* e. g.

Albula *cærulea*, male quia non totum corpus, ſed pars tantum cærulea eſt.

Aſellus *flaveſcens* / *vireſcens* } male quia totum corpus eundem colorem non habet. Schon.

Capito *cæruleus*, male, quia non totum corpus,

pus, ſed pars tantum cœruleſcens eſt. Geſne
rus.

Capito *ſubruber*, itidem male, quia nulla men
tio ſit earum partium, quæ rubræ ſunt. Geſne
rus.

Raja *aſterias*, male, quia ipſius coloris, quen
habent, maculæ ſeu aſtra, nulla fit mentio.

Scarus *varius*, male, quia plures ſpecies poſ
ſunt habere colorem varium, ſed tamen diver
ſum.

Sargus *polygrammus*. male, quia colorum præ
ſentium nulla fit mentio. Aldrov.

Torpedo *maculoſa* } male, quia color in
Torpedo non *maculoſa* } conſtans eſt, & jar
} adeſt, jam abeſt.

Turdus *perbelle pictus*. Ridicule, quia ipſo
rum colorum nulla fit mentio, & plures Turd
ſpecies poſſunt habere colores pulchros.

227. Dantur quidem plura Auctorum Nomina Speci
fica, quæ a rebus accidentibus & Variis e
cauſſis ſumta & fabrefacta ſunt, ſed hæc (225
226. 1°. 2° 3°. 4°. 5°. 6°.) ut præcipua forte ſuf
ficiunt.

Theſis.

228. Cuncta vero hæcce nomina ſpecifica, ut ſupr
dixi, merito falſa & ſpuria ſunt. (225.)

Demonſtratio per Exempla.

229. Nam

1°. Nullo modo fieri poteſt, ut videre vel di
ſcernere queam, ſi Piſcis ignotus mihi offera
tur, *an vulgaris ſit, vel rarus*, multo minu
2°. An *primus, ſecundus vel Tertius* &c. i
ſuo genere ſit, quatenus natura Piſces numeri
arithmeticis non inſignivit, ut Magiſtratus Pa
riete

rietes civium in quibuſdam urbibus & emporiis.

Neque.

3°. Diſcernere poſſum, an Piſcis ignotus, ab alio mihi oblatus, ſit vel *marinus*, vel *fluviatilis*, vel *lacuſtris*, vel *Europæus*, *vel Americanus*, vel *Africanus* &c. Et præterea hæc differentia a Loco natali ſumta, in eo ſæpe graviter peccat, quod unus idemque Piſcis & marinus & fluviatilis, & lacuſtris, & Europæus, & Aſiaticus & Americanus ſimul ſit.

Neque.

4°. *Sapor*, *Rapacitas*, *Domicilium*, *modus pariendi*, *indoles* & aliæ *proprietates* Piſcium, in externo corpore conſpici queunt.

Neque.

5°. Ex unico Piſce mihi oblato hariolari poſſum, num in ſuo genere *maximus*, *minimus*, *major*, *minor*, *medius*, *parvus*, *reliquis longior* vel *latior* ſit, ut taceam, quod una eademque ſpecies, pro diverſa ætate, jam major, jam minor, jam media exiſtat.

Nec demum.

6°. Color variabilis, vel etiam conſtans, ſed generaliter ſumtus, *ſine mentione partis coloratæ*, veram & quæſitam alicujus generis ſpeciem mihi indicare poſſit. (226. 0°.)

[2]o. Hinc ſequitur, (226. ad 230.) quod, quatenus nulla ratione ejuſmodi res evidentes, Qualitates & proprietates in Piſcibus ignotis, mihi oblatis, videre poſſim, eatenus hæcce Nomina & differentiæ ſpecificæ, a rebus accidentibus ſumta, falſa, frivola & nullius fere uſus ſint.

Q. E. D.

Characteres Specierum, seu Differentiæ Specific[æ] Genuinæ.

231. *Nomina Specifica vera seu genuina* (224. *sunt, quæ primo intuitu vel minima opera adhibita, unam speciem a reliquis Ejusdem Generis distinguunt.* Linn. fund. 258.

232. Hæcce Nomina Specifica (231.) sumi deben[t] a *Parte* quadam *Externa* Unius speciei, differente secundum *Excessum*, *Defectum*, *Numerum*, *Proportionem*, *Figuram* vel *Colorem* *constantem* discrepante, uti

Exempli gratia:

1°. Ab *Excessu* alicujus Partis in una specie quæ pars in alia Ejusdem generis deficit. E[t] hæc ipsa Differentia specifica omnes reliquas, ob evidentiam antecellit.

Exempla Ejusmodi Partium jam existentium jam vero deficientium, in uno eodemque genere, sunt:

α. *Cirri* à Mandibula inferiore vel ab angulo Mandibularum pendentes. Exempla sunt Pisces sequentes:

1. Gadus *ore cirrato.*
2. Gadus *cirro carens.*
1. Mullus *cirris in mandibula inferiore.*
2. Mullus *cirro mandibulæ carens.*

β. *Tubercula* Cornuformia in capite quorundam Piscium, ut:

1. Cottus *cornubus quatuor in capite.*
2. Cottus *cornubus capitis carens.*

γ.

γ. *Aculei* in capite vel in alia corporis parte, ut:
1. Cobitis *aculeo bifurco utrinque ad oculos.*
2. Cobitis *aculeis capitis carens.*

δ. *Prominentiæ* ſeu Apophyſes molles, vel aliæ res notabiles, in quacunque demum corporis parte ſint.

Scholion.

Ob magnam hujus rei (232.) evidentiam, non mirum eſt, ſi una vel altera ejuſmodi differentia ſpecifica apud auctores reperiatur, e. g.
1. Mullus *barbatus* h. e. cirratus.
2. Mullus *imberbis* h. e. cirris carens.

2°. A *Numero Partium*, in uno genere differentium, ut Pinnarum; Aculeorum & oſſiculorum in Pinnis; Aculeorum in capite, dorſo vel alia corporis parte; Linearum tam coloratarum, quam colore carentium, Dentium &c. ut:
1. Gadus *dorſo tripterygio.*
2. Gadus *dorſo dipterygio.*
1. Gaſteroſteus *aculeis in dorſo tribus.*
2. Gaſteroſteus *aculeis in dorſo decem.*
1. Perca *lineis ſex tranſverſis nigris.*
2. Perca *lineis octo tranſverſis nigris*, &c.

3°. *A Proportione duarum Partium, Longitudine imprimis differentium*, in eadem ſpecie.

Quæ differentia.

A *Mandibulis* imprimis ſumitur, ut:
1. Clupea *mandibula inferiore longiore.*
2. Clupea *mandibula ſuperiore longiore* h. e. Enchraſicolus.
1. Gadus *maxilla inferiore longiore.*
2. Gadus *maxilla ſuperiore longiore*, &c.

A *Dentibus*, qui in diverſis ſpeciebus Ejuſdem Generis vel longitudine æquales, vel inæquales

les ſunt, ut:

1. Perca *Dentibus quatuor majoribus in api maxillæ*, hoc eſt, *Lucioperca.*

2. Reliquæ vero ſpecies dentes æquales haben

Obſervatio.

In *Squalis* & aliis Piſcibus Cartilagineis ſuperi caudæ *pars inferiore longior* quidem eſt, ſ quatenus hoc in *toto genere* obtinet, nullu uſum in differentiis ſpecificis præſtat.

4°. A *Figura alicujus Partis in eodem gener differente*, ut:

α. A *Roſtro*, quod vel conicum, vel depreſſu ſeu plagioplateum, vel catheroplateum ſeu con preſſum, vel Teres & anguſtum, in longa cuſpidem deſinens eſt, e. g.

1. Coregonus *roſtro conico* h. e. Oxyrhyncho Rond.

2. Coregonus *roſtro depreſſo* h. e. Thymallu

1. Eſox *roſtro plagioplateo* h. e. Lucius A ctorum.

2. Eſox *roſtro in cuſpidem teretem & longa deſinente.* Acus Vulgaris Oppiani.

β. A *Dorſo & Ventre*, quæ vel convexa, vel pl na, vel ſubacuta ſeu in carinam acutam co tracta ſunt. Cujuſmodi Exempla in multis g neribus obvia ſunt, ut in Cyprinis,. &c.

γ. A *Cauda*, quæ in extremo ſeu medio extrem partis vel cuſpidata, vel ſubrotunda, vel æqu lis ſeu perpendicularis, vel ſegmenti circuli i ſtar, leviter quaſi excavata, vel bifurca, forfic diductæ inſtar, vel Lunæ creſcentis modo e cavata eſt. Exempla in Multis Cyprini, Ga & aliorum Speciebus, in propatulo ſunt.

δ. A *Linea Laterali*, quæ vel recta, vel *curv*

eſ

eſt. Exempla ubique proſtant.

4. A Lineis & maculis, colore *conſtanti* præditis, quæ vel rotundæ, vel oblongæ, vel longitudinales, vel transverſæ ſunt, ut:

1. Sparus *lineis longitudinalibus* h. e. Salpa.

2. Sparus *lineis tranſverſis, parallelis* h. e. Mormyrus Auctorum.

5°. A *Colore Conſtanti, ſed in una ſpecie, reſpectu ad alteram, diverſo.* e. g. in Genere Percæ & in aliis multis.

Exceptio.

Si vero *Color variabilis* eſt, ut in genere Labri, &c. tum hæc differentia nullius omnino uſus eſt. Confer ſupra (226. 6°. 229. 6°.)

Corollarium.

3. Tolerari etiam poteſt, ſi differentia ſpecifica quandoque, in ſpeciebus admodum puſillis, a *Magnitudine* ſeu *Longitudine* ſumatur, ſed Longitudo illa Inſtrumentis mathematicis determinari debet, & præterea in illis tantum generibus hoc fieri poteſt, in quibus ſpecies una vel altera, reſpectu reliquarum, admodum puſilla eſt, & nunquam major evadit, atque in ejuſmodi ſpeciebus puſillis tantum hæc differentia admittenda eſt, nam Piſcis magnus pro diverſa ætate poteſt eſſe puſillus; Puſillus autem non contra magnus unquam evadit. His non obſervatis differentia a Longitudine ſumta, frivola eſt & inutilis. Confer (226. 5°. 229. 5°.): ſi vero quis hanc differentiam pro inutili habeat, illi non multum repugnabo.

4. *Situs Pinnarum & aliarum partium*, in Generibus veris ſeu naturalibus, eandem diſtantiam proportionatam inter ſe quodammodo ſervat,

unde nullam differentiam ſpecificam ſuppedita re poteſt, ſed in Generibus diſtinguendis ſuum uſum habet.

235. Hæ differentiæ Piſcium ſpecificæ ab *Exceſſ* vel *Defectu*, *Numero*, *Proportione*, *Figur* & *Colore conſtanti* Partium prædictarum ſumtæ (a 232. ad 233.) merito veræ & genuinæ ſunt (231.) veraſque notas ad diſtinguendas ſpecie generum ſuppeditant; Nam ſi quis Piſces Uniu Generis inter ſe conferre velit, ille ſua obſer vatione & autopſia nullum inveniet, qui a re liquis ſui generis in aliqua minima re harum Partium externarum non diſtinctus erit, ſi mo do ſpecies diverſa eſt.

Quod Erat Demonſtrandum.

PETRI ARTEDI

SUECI

GENERA PISCIUM.

In quibus

Systema totum Ichthyologiæ proponitur

cum

CLASSIBUS, ORDINIBUS,

GENERUM CHARACTERIBUS,

SPECIERUM DIFFERENTIIS,

OBSERVATIONIBUS PLURIMIS.

redactis

Speciebus 242 ad Genera 52.

ICHTHYOLOGIÆ PARS III.

LUGDUNI BATAVORUM,

Apud CONRADUM WISHOFF, 1738.

VIRO ILLUSTRI

DD. GEORGIO CLIFFORD

JURIS UTRIUSQUE DOCTORI.

S. P. D.

CAROLUS LINNÆUS.

Fatis adverſis magnorum moliminum Oſoribus, res fauſte ſuſceptas & ad ſummam perfectionem deductas, ſupprimi ſæpiſſime contigit, ſed fuit & Illuſtribus Viris, Artium & Scientiarum Promotoribus oblectamentum ſummum egregias, ſed pene ſuffocatas res extrahere, orbique literato reſtituere.

Sic ſupprimebatur per ſeculum Euſtachii anatomicum opus, totum inventis dives, nec prodiiſſet, niſi tanta fuiſſet Lanciſii cura. Periiſſent tam infinitæ plantæ cum ſuo inventore Barreliero, ni Ant. Juſſieuii liberalitate & laboribus orbi fuiſſent redditæ. recentiora exempla habemus in Vaillantii Botanico Parienſi tot novis obſervatis pleno, & in Swammer-

damii ſummæ admirationis opere, multas viciſſitudines experto & fere neglecto; quæ ambo Magni Boerhavii ære & vigiliis, (qui per ſe, ſi quis alius, propriis operibus ſat inclaruit,) orbi dono data ſunt. Nunc Tu, *Illuſtris Cliffortí*, Eruditis novum offers ſummae in ingenuas artes propenſionis documentum, dum Te ſublevante prodit mole exiguum, ſed uſu vaſtum opus. Offero itaque Tibi librum, quem ab interitu ſervaſti, devota mente. Reddent Tibi grates qui in poſterum Zoologiam cultu & amore proſecuturi ſunt. Nunc læte incipit ſtudium Zoologicum vires ſumere novumque decus præ ſe fere, antea quod abjectum pene jacuit. Magna enim ſunt quæ produxit Seba; ſtupenda quæ detexit Swammerdammius; egregiaque Friſchius & Reaumurius orbi dedere; in ordinem redacta quæ obtulit Artedi, & curioſa ſunt & doctrinæ accuratioris laude nunquam non deprædicanda. Vale & artes noſtras promove, quæ ſtatuas licet æreas aut marmoreas non ſiſtant, his tamen perenniora dabunt monumenta.

gabam. 1738. die 20. Mart.

VIRO PLURIMUM REVERENDO

D. JONÆ LIUNGBERG

In Urbe Umoa verbi Divini Miniſtro & Concionatori publico;

VIRO SPECTATISSIMO

D. PETRO BIUR

In urbe Umoënſi Mercatori inſigni, Authoris noſtri Affinibus.

S. P. D.

CAROLUS LINNÆUS.

Offero tandem hîc, quod promiſi, Beati Fratris Veſtri, mei quondam Amici ſummi eruditione pleniſſimum opus. Vobis hoc debetur ob affinitatis vinculum. Vobis debetur, qui ſumtibus peperciſtis nullis, ut perfici & ad tantum faſtigium deduci poſſet ſuſceptum opus, quod ob variam doctrinam multas poſtulare videbatur manus. Vobis tandem debetur, qui mihi petenti veniam, conceſſiſtis, occupandi publique juris faciendi manuſcripta. Cum viderem inanime Amici corpus, menteque mea volverem dignos aeterna laude labores, optimaque Laborioſiſſimi Viri inventa nunc cum gelido corpore peritura, animo ſane meo obverſabatur inſolita triſtiſque doloris

imago. Hinc vestram petii veniam, ut concederetis mihi, bona fide conservare & ab interitu eripere, quæ possem; concessistis & Vos soli mecum soliciti de Demortui memoria. Postquam tandem, nec sine difficultate summa, manuscripta acceperam, curam eorum solertissimam egi, atque in Belgio per dimidium annum ulteriusque, commoratus dies noctesque id solum omnibus viribus sectatus sum, ut Amici promoverem opus; non ullius lucri, nec ullius gloriæ spe, probe gnarus, quod, dum alterius gloriam quærerem, me nulli gratum redderem; lætus tamen ero quod finem obtinuerim, & ab interitu vindicare potuerim Amici memoriam, quæ nunc cum summorum Virorum laude certat; lætus ero, si fidem, quem Vobis & Amico debui, præstiterim. Dabam die 20 martii 1738.

LECTORI

S.

In præcedentibus Theoriam artis dedit Author, in hac vero parte integram PRAXIN, maximi operis insigne compendium.

Quid in Scientia naturali absque generibus? nil certe nisi chaos. In Ichthyologia Genera certa constituta fuere nulla umquam, antequam Author ea condididit, hinc ipsi depurgatam debemus scientiam; datis enim GENERIBUS facile dein per totum scientiæ ambitum paratur iter.

In SPECIEBUS non minora præstitit Beatus Author, dum omnibus & singulis veras & reales imposuit *Differentias*, ipsis nominibus specificis imclusas, ut absque Descriptionibus vel figuris ullis ad quæsitam speciem cito, & tuto pervenire liceat; quod ante eum præstitit nullus in Historia naturali, ultimus licet, in his, finis consistat artis systematicæ.

Ne vero ulli obscurus esset, communiter sub singugula specie OBSERVATIONEM, præsertim a numero radiorum &c. petitam, adnexit, ut non intellecto nomine, intelligeretur species ex observatione.

SYNOMYMA pauca adposuit; hinc remisi Lectores ad ejus *Synonymiam*, ubi nomina non deficiunt. Utere opere hocce imcomparabili.

C. LINNÆUS.

CLA-

CLAVIS ORDINUM.

- PISCES
  - cauda perpendiculari; pinnarum radiis
    - oſſeis, branchiis
      - oſſiculatis, pinnis
        - inermibus — MALACOPTERYGII — I
        - pungentibus — ACANTHOPTERYGII — II
      - oſſibus deſtitutis — BRANCHIOSTEGI — III
    - Cartilagineis — CHONDROPTERYGII — IV
  - cauda horizontali — PLAGIURI — V.

Malacopterygii ſubdividi poſſunt: in

α. Pinna dorſi unica, in medio fere dorſi; *genus* 1 ad 6

β. Pinna unica in medio fere dorſi & unica poſtica dorſi adipoſa — 7 — 9

γ. Pinna unica in extremo dorſi — 10 — 11

δ. Pinna unica pluribuſve per totum dorſum extenſis — 12 — 17

ε. Pinna dorſi unica longa, vix a cauda diſtincta 18 — 19

ζ. Pinna exigua unica in extremo dorſi vel nulla 20 — 21

Acanthopterygii ſunt vel

α. Capite glabro — 22 — 29

β. Capite aſpero — 30 — 31

ORDO I.

MALACOPTERYGII.

I. SYNGNATHUS.

Opercula Bronchiorum ex unica tenui lamella osſea utrinque conſtantia.

Membrana Branchioſtega.....

Caput oblongum, cathetoplateum: Maxillæ à lateribus clauſæ & OS in extremitate roſtri tantummodo apertum.

Corpus longum & admodum gracile, ambitu plerumque angulato, interdum ſubrotundo: jam tetrapterygium, jam monopterygium.

Species.

1. SYNGNATHUS *corpore quadrangulo, pinna caudæ carens, Art. Syn.* 1.
Hippocampus Auctorum.

2. SYNGNATHUS *teres; Pinnis pectoralibus caudæque carens. Art. Syn.* 2. *ſpec.* 1.
Acus lumbriciformis, ſeu Ophidion lumbriciforme. Ray Syn. p. 47.

3. SYNGNATHUS *corpore medio heptagono, cauda pinnata. Art. Syn.* 2. *ſpec.* 2.
Acus Ariſtotelis ſpecies altera, major. Will. p. 159.
Corpus ab ano ad finem pinnæ dorſalis hexagonum. Cauda longior quam ipſum corpus, quadrata.

4. SYNGNATHUS *Corpore medio hexagono, cauda pinnata. Art ſyn.* 1. *ſpec.* 3.
Acus Ariſtotelis, ſeu Acus ſecunda ſpecies. Willugh. p. 158. *Ray p.* 46.
Laminæ cruſtaceæ à Capite ad anum 18. ab ano ad caudam 35. vel ut ſcribit Will. ultra anum in 34 vel 35.

Pinna dorsi officulorum 36. Pectorales 13 vel 14. Cauda 10.

* Numerus incisurarum seu crenarum transversarum, in hoc genere, omnino attendendus est.

II. COBITIS.

Membrana Branchiostega.....
Caput & *Corpus* Cathetoplatea.
Pinna dorsi & Ventrales eadem à rostro distantia sitæ. *Cirri* ad *Os*. *Corpus* maculosum.

1. COBITIS *aculeo bifurco infra utrumque oculum. Art. Syn. 5. spec. 4.*
Cobitis Barbatula aculeata. Will. p. 265. Ray. p. 124.
Cirri sex ad OS.

2. COBITIS *tota glabra maculosa, corpore subtereti, Art. Syn. 2.*
Cobitis fluviatilis, Barbatula. Will. p. 265. Ray p. 124.
Iris lutea.
Pinnæ dorsales officulorum 8. Pectorales 12. Ventrales 7. Ani 6.

3. COBITIS *coerulescens; lineis utrinque quinque nigris longitudinalibus. Art. Syn. 3.*
Misgum seu Fisgum, piscis Lampetriformis, Norimbergæ & Ratisbonæ. Will. p. 118. Ray. p. 70.

Cirri 10 vel plures ad OS.
Pinnæ dorsales officulorum 7. Pectorales 11. Ventrales 5. Ani 7.
f. Mustela fossilis *Gesneri & aliorum.*

III. CYPRINUS.

Membrana Branchiostega tria utrinque officula continet.

Os totum glabrum, ſed in faucibus inferius oſſa duo ſerrata & dura pro dentibus, quibus ſuperne unicum OS ovale ſeu mollius reſpondet. *Veſica aërea*, in medio, filo quaſi conſtricta.

Maxillis ejusdem fere longitudinis vel ſuperiore in quibuſdam tantillum longiore.

1. CYPRINUS *iride, pinnis ventris ac ani plerumque rubentibus. Art. Syn.* 10. *ſpec.* 10.
Mört Svecis. Roche Anglis.
Pinna ani oſſiculorum 12. Vertebræ 44.

2. CYPRINUS *iride, pinnis omnibus, caudaque rubris. Art. Spec.* 9.
Sarv vel Sarf Svecis. Routag Argentoratenſibus.
Dorſum totum convexum.
Pinna ani oſſiculorum 14. vertebræ 37.

3. CYPRINUS *quincuncialis: Pinna ani oſſiculorum viginti quinque. Art. Spec.* 20. *Syn.* 13.
Biörka, Biörkna, Biörkfiſk, &c. *Suecis*. In Uplandia ad locum Melerum.
Iris Argentea. Hucusque *non deſcriptus* eſt.

4. CYPRINUS *iride flava: Pinna ani Oſſiculorum triginta ſeptem. Art. Syn.* 23. (ubi male 27. pro 37.)
Faren Suecis ad locum Melerum, & imprimis ad pontem Oreſundsbroo dictum ex prædium Bielkeſtad.
Dorſum in antica parte ſubacutum. Venter ad anum acutus. Pinnæ omnes obſcurè canæ. Vertebræ 44. Longîtudo 11 unciarum.

5. CYPRINUS *admodum latus & tenuis; Pinna ani oſſiculorum quadraginta. Art. Syn.* 12. *ſpec.* 23.
Blikka, Panka, Flia, Braxenpanka &c. Suecis. In Uplandia ad lacum Melerum & alibi.
f. Ballerus *Auctorum.*
Iris argentei Coloris.

Pinnæ omnes albentes.
Longitudo ſpithamalis & minor. Vertebræ. ....

6. CYPRINUS *mucoſus totus nigreſcens, extremitate caudæ æquali. Art. Syn. 5. Spec. 27.*
Tinca Auctorum. Tench Anglis.
Linnare, Sutare & Skomakare Suecis.
Iris rubra. Pinna Ani oſſiculorum ....
Linea lateralis *Curva.* Vertebræ. ....

7. CYPRINUS *pinna dorſi oſſiculorum viginti, linea laterali recta. Art. Syn. 5. ſpec. 29.*
Caraſſius Auctorum. *Ruda* Suecis.
Dorſum anterius ſubacutum. Pinna Ani oſſiculorum 10.
Totum Corpus *flaveſcens.*
Maxilla ſuperiore vel parum vel notabiliter Longiore.

8. CYPRINUS *cirris quatuor, oſſiculo tertio pinnarum dorſi ac ani uncinulis armato. Art. Syn. 3. ſpec. 25.*
Cyprinus Nobilis Auctorum. *Carp* Germanis, Anglis, Suecis, Danis, &c.
Cirri 4 ad OS. Linea lateralis recta. Pinna dorſi oſſiculorum 23 à 24. Hertebræ 37.

9. CYPRINUS *biuncialis; iridibus rubris, ex pinna ani oſſiculorum novem. Art. Spec. 30. Syn. 13.*
Mudd, Budd, Skitſpigg, &c. Suecis.
Corpus oblongum, craſſiuſculum. Dorſum convexum.
Vertebræ. ....

10. CYPRINUS *quincuncialis maculoſus, maxilla ſuperiore longiore, cirris duobus ad os. Art. Syn. 11. ſpec. 13.*
Gobius fluviatilis Auctorum. *à Gudgeon* Anglis.
Pinna Ani oſſiculorum 9. *Anus* medio inter Pinnas Ventrales & pinnas Ani. Dorſum totum *convexum.* Linea lateralis recta. Vertebræ 39 ad 40.

11. CYPRINUS *maxilla ſuperiore longiore, cirris quatuor, pinna ani oſſiculorum ſeptem. Art. Syn. 8.*
Barbus Auctorum. *à Barbell* Anglis. *Barbe* Germanis.

Cor-

Corpus oblongum, ſubrotundum.
Dorſum *acutum*, arcuatum. Linea lateralis in medio latere.
Venter planus, adeo ut ſitu prono, ventri incumbens, ore terram attingat.
Caput declive. Roſtrum acutiuſculum. *Cauda* bifurca.
Longitudo pedalis vel cubitalis. Pondus maximorum 7 ad 8 librarum. Parit auguſto. Vertebræ...

12. CYPRINUS *oblongus macrolepidotus : pinna Ani oſſiculorum undecim. Art. Syn.* 7.
Capito Auſonii. *Cephalus & Squalus* Recentiorum. *Chub or chevin* Anglis.
Longitudo pedali major &c. Corpus longius quam Cyprini.
Squamæ maximæ anguloſæ. *Maxilla ſuperior longior.*
Cauda *bifurca.* Iris ex aureo & Argenteo.
Pinna dorſi oſſiculorum 9. Ani 11. omnes cœruleo-nigricantes.
Lineæ laterales imo ventre parallelæ. Parit Majo.

13. CYPRINUS *oblongus; Iride argentea & pinnis albeſcentibus.* A. *Cyprinus oblongus, figura rutili, pinna ani oſſiculorum decem. Art. Syn.* 5. *Spec.* 12.
Stämm Suecis in Norlandia. f. *Sträſling Dalekarlis*,
Pinna Ani oſſiculorum 11.
Longitudo 6 ad 7. unciarum. Vertebræ.....

14. CYPRINUS *iride ſublutea; pinis Ventralibus anique rubris. Art. Spec.* 6. *Syn.* 14.
Id Suecis.
Pinna Ani oſſiculorum 13. Dorſum totum convexum.
Venter planus. Squamæ magnæ. Linea lateralis curva.
Longitudo 15 ad 16 unciarum. Corpus craſſum. Vertebræ 41.

15. CYPRINUS *roſtro naſiformi prominente, prinna ani oſſiculorum quatuordecim. Art. Syn.* 6.
Naſus Auctorum. *Naſe* Germanorum.
Figura Leuciſci. Venter *planus*, *latus.*

 Pin-

Pinnæ omnes pronæ partis aliquantum *rubescunt.*
Squamæ amplæ. Linea lateralis Ventri propior.
Peritonæum *nigrum.* Parit Aprili in fluviis.

16. CYPRINUS *rostro nasiformi, dorso acuminato, pinna ani ossiculorum viginti quatuor. Art. Spec.* 18. *Syn.* 14.
Wimba Suecis. Huc usque non descriptus.
Venter ad anum acutus. Squamæ magnæ.
Pinnæ ventrales pallide nitentes.
Peritonæum *argentei* coloris. Vertebræ....

17. CYPRINUS *pinnis omnibus nigrescentibus, pinna ani ossiculorum viginti septem. Art. Syn.*4. *Spec.*22.
Brama Auctorum. à *Bream* Anglis. *Brax* Suecis. Minores Belgis ad Leydam *Bley* dicatur.
Dorsum anterius assurgens & ante pinnas dorsales *subacutum*; venter ad anum acutus. Vertebræ 44.
Longitudo ad latitudinem tripla, vel ut 5. 4. ad 16. 9.
Maxilla inferiore Longiore.

18. CYPRINUS *quincuncialis; pinna Ani ossiculorum viginti. Art. Syn.* 10. *Spec.* 17.
Alburnus Auctorum. *à Bleak* Anglis. *Löya ex Löga* Suecis.
Maxilla inferior paullo longior.
Pinnæ omnes albescentes. Dorsum totum *convexum.* Venter ad anum acutus. Vertebræ 42.

19. CYPRINUS *maxilla inferiore longiore cum apice elevato, pinna ani ossiculorum quindecim. Art. Spec.* 14. *Syn.* 14.
Asp. Suecis.
Longitudo bipedalis & interdum tripedalis. Dorsum totum *convexum.* Venter ad anumcus.
Linea lateralis *curva.* Pinna ventrales & ani tantillum *rubentes.* Parit in Suecia in fine aprilis. Vertebræ 49.
Costæ utrinque 19.

V. CLUPEA.

Membrana Branchiostega octo utrinque ossicula continet.

Ven-

Venter admodum acutus, seu ex singulari squamarum situ quasi serratus.

Pinna dorsi paullo propior rostro quam Ventrales.

1. CLUPEA, *maxilla inferiore longiore, maculis nigris carens. Art. Syn.* 14. *Spec.* 31.
Harengus & Chalcis Auctorum, *Herring & Hering* Anglis, Germanis, Belgis.
Harang hodie Gallis. Suecis minores natu appellantur *Strömming* & *Hering*, majores vero *Sill* audiunt.
Vertebræ 56. Appendices Pylori 17.
Denticuli exigui in utraque maxilla, lingua & palato.

1. CLUPEA *quadriuncialis*, *maxilla inferiore longiore, ventre acutissimo. Art. spec.* 33. *Syn.* 17.
Spratti. Ray p. 105.
Spratt Anglis. *Hwassbuk* Suecis.
Vertebræ 48. tantum.
Cuspis squammarum ventris acutior est, quam in harengo, scilicet angulum trianguli acutanguli efficit; in Harengis vero angulum trianguli æquilateri vel quadranguli fere repræsentat.

3. CLUPEA *apice maxillæ superioris bifido, maculis nigris utrinque Art. Syn.* 15. *Spec.* 34.
Cupea, Alosa, Alausa & Thrissa autorum. A shad Anglis.
Maxilla inferior paullo longior superiore. Denticuli in superiore tantum maxilla.
Vertebræ 55. Costæ utrinque 30.
Squammæ ventris aculeatæ, numero 35, 36 ad 37.
Maculæ nigræ 4, 5. 6 vel 7. utrinque ad latera dorsi.
Appendices pylori 80 circiter.

4. CLUPEA *maxilla superiore longiore. Art. Syn.* 17.
Encrasicholus Auctorum. *Anchovies.* Suecis, Anglis &c.
Vertebræ 45 ad 46.

V. ARGENTINA.

Membrana Branchiostega . . . .
Corpus oblongum, Subteres:
Dentes in lingua & Palato.

1. ARGENTINA. *Art. Syn.* 17. *vid. Rondel. l.* 5. *c.* 2. *p.* 227. *Will. p.* 229 *Ray p.* 108.
Corpus oblongum, *subteres*, Sphyrænæ admodum simile. Rostrum longum; Os modicum.
Color corporis argenteus, ad dorsum obscurior.
Dentes 6 vel 8 in apice linguæ, ut & in palato.
Oculi grandes: Irides argenteæ.
Pinnæ in medio fere dorso officulorum 10. Pectorales 14. Ventrales ex adverso dorsalis, officulorum 11. Ani 9. Cauda bifurca.
Anus caudæ admodum vicinus. Ventriculus nigricans. Appendices Pylori 6 ad 7. Vesica aërea utrinque conica, coloris argentei politissimi.
Locus: Mare Inferum ad Romam &c.

VI. EXOCOETUS.

Membrana Branchiostega decem officula utrinque continet, quorum tria lata sunt, & ab operculis Branchiarum tecta. Omnia numeratu difficilia.
Pinnæ Pectorales longissimæ: Dorsalis unica, magis ad posteriorem dorsi partem sita. *Squammæ* magnæ.

1. EXOCOETUS. *Art. Syn.* 18. *Spec.* 35.
Mugil alatus. Rondel. Gesneri. Will. p. 233.
Pesce Rondine Itatis. Flying Fish Anglis.
Locus Arcadia & littus Galliæ. Rond.
Squamæ grandes ut Mugilis, quem etiam figura immitatur. Corpus & Caput *Catketoplatea*. Rostrum subacutum. Maxilla inferior, aperto ore, paullo longior. Oculi cute non tecti.

OS

Os parvum, prorſus *edentulum*. Lingua gracilis.
Pinna in extremo dorſo, oſſiculorum 13 mollium. Pectorales longiſſimæ ad caudam fere pertingentes, oſſiculorum 16 articulatorum, ſeu nodoſorum & valde ramoſorum. Ventrales pro more longiores, oſſiculorum 6 ramoſorum. Pinna Ani parva oſſiculis 11. Cauda multum bifurca, oſſiculorum 15. vel 19. pars inferior longior.
Anus non longe à Cauda. Venter planus.
Appendices pylori *Nullæ*. Inteſtinum ſimplex, à gula ſcilicet ad anum, recta tendens. Veſica aërea tenuis, dorſo adnexa. Locus: Mare Mediterraneum.

2. PISCICULUS *Anguella Venetiis dictus. Will. p.* 209. *Ray p.* 79.
Corpus ſquammoſum, oblongum, gracile, pellucidum, coloris argentei. Cauda bifurca. *Os amplum*, ſurſum ſpectans.
Maculæ nigricantes in dorſo. *Denticuli* in maxillis & palato. Oculi magni: Iris alba.
Membrana ovariorum *nigra*. Longitudo 4¼ digitorum.
Pinna Pectoralis oſſiculorum 14. Ventrales 6. Ani 14. Dorſi 1ª. oſſiculorum 7; 2ᵈᵃ. 11.
An ad Genus Gobii pertinet?

VII. COREGONUS.

Membrana Branchioſtega 7. 8. 9. vel 10. oſſicula utrinque continet.
Pinna dorſi roſtro propior eſt, quam Ventrales.
Denticuli adeo exiles, ut in quibuſdam ſpeciebus hujus Generis, vix in conſpectum veniant.

1. COREGONUS *edentulus; maxilla inferiore longiore. Art. Syn.* 13. *Spec.* 40.
Sik, Löya, Stint &c. Suecis. *Blickta* Silienſibus. *Moiku* & *Räpis* Finnonum.
Longitudo 4. 5. 6. & raro 7. unciarum.
Vertebræ 38, exiguæ.

2. CORΕGONUS *maxilla ſuperiore longiore plana, pinn dorſi oſſiculorum quatuordecim. Art. Syn.* 19. *Spec.* 37.
Sik Suecis. *Helte* Danis. *Albula nobilis* Geſn. Schonfeld *Will.* & *Ray p.* 60.
Longitudo 10. 12. unciarum.
Vertebræ. . . .

3. COKEGONUS *maxilla ſuperiore longiore, pinna dorſi oſſiculorum viginti trium. Art. Syn.* 20. *Spec.* 41.
Thymallus Auctorum. *Harr* Suecis. *Grayling* Anglis. *äſc* Germanis.
Vertebræ 60.

4. COREGONUS *maxilla ſuperiore longiore conica. Art Syn.* 21.
Oxyrhynchus Auctorum. *Hautin & Outin* Flandris.
Locus in Flandria & Batavia.
Longitudo 15 digitorum. Pinna dorſi oſſiculorum 13. Pectorales 17. Ventrales 12. Ani 14. Cauda bifurca Roſtrum longum, conicum.
Dentes nulli, ſed lingua *Subaſpera.* Iris Alba.

VIII. OSMERUS.

Membrana Branchioſtega 7 vel 8 oſſicula utrinque continet.

Pinna Dorſalis & Ventrales eadem longitudine ab apice roſtri diſtant, contra quam in Genere Coregoni & Salmonis.

Dentes magni in maxillis, lingua ex palato.

1. OSMERUS *radiis pinnæ ani ſeptendecim. Art. Syn.* 21 *Spec.* 45.
Eperlanus omnium fere auctorum. Spirinchus Schöneveldi Smelte Danis. à Smelt Anglis. Nors Suecis. Stint & Stinkfiſch Germanis quibuſdam. *Spiring Belgis.*

2. OSMERUS *radiis prinnæ ani undecim. Art. Syn.* 22.
Saurus Salviani, Tarantola Romæ, in append. Will. Ich p. 29. *Ray p.*66.

Hu

Huc pertinere videtur.
Corpus oblongum & ſubteres. Longitudo ſpithamalis & ultra. Craſſities pollicè major. Venter albus. *Caput* ſupernè planum. *Foſſula* inter oculos. Rictus ampliſſimus. Roſtrum acutum.
Dentium longorum: 1°. unicus ordo in utraque maxilla. 2°. Linea longitudinalis utrinque in palato. 3°. duplex ordo dentium in lingua. Aperturæ Bronchiorum ampliſſimæ.
Pinna dorſi oſſiculorum 12, quorum primum altiſſimum. Appendix in extremo dorſo. *Cauda* bifurca. Pinna pectoralis oſſiculorum 13. Ventrales aliquanto inferius, multo longiores pectoralibus, oſſiculis 8, quorum anteriora breviſſima. Ani 10.
Squamæ mediocres. Peritonæum album. Ventriculus conicus. Appendices pylori nummeroſæ. Veſica aërea non comparuit. Locus: Mare Mediterraneum.

X. SALMO.

Membrana Branchioſtega 19, 11, 12 oſſicula utrinque Continet.
Corpus ipſum plerumque maculis varium.
Pinna Dorſi anteriorem ſitum habet, quam Ventrales.
Dentes magni in maxillis, lingua, palato & faucibus.

1. SALMO *roſtro ultra inferiorem maxillam ſæpe prominente.* *Art. Syn.* 22. *Spec.* 48.
Salmo omnium fere Auctorum, *à Salmon Anglis*, *Lax*, & *Blanklax* Suecis.
Maculæ omnes nigræ in operculo Bronchiorum, dorſo & laterum ſuperiori parte. *Dorſum convexum.* Venter planus.
Pinna dorſi oſſiculorum 15. Pectorales 14. Ventrales 9 ad 10. Ani 12 ad 13. Vertebræ 56.

2. SAL-

2. SALMO *maculis cinereis, caudæ extremo æquali. Art. Syn.* 23.
Salmo cinereus aut griſeus. Johnſoni in Ichtgologia. Will. p. 193. *Ray p.* 63.
The Grey Anglis quibuſdam. *Grälax* Suecis.
Corpus ſecundum proportionem latius & craſſius, quam in præcedente.

3. SALMO *latus; maculis rubris nigrisque, cauda æquali. Art. Syn.* 94. *Spec.* 51.
Trutta Salmonata. Johnſoni in Ichtyolog. Will. p. 193.
The ſcurf or Bull-Trout Anglis in Northumbria. Laxöring, Börting, &c. Suecis.

4. SALMO *cauda bifurca; maculis ſolum nigris, ſulco longitudinali in ventre. Art. Syn.* 25.
Trutta lacuſtris Auctorum. Trutta Salmonata Gallorum Will. p. 198.
Ordo transverſus macularum *nigrarum* verſus caudam.
Tres ordines dentium in palato. Caro rubra. Pondus 20. 30. 40. 50. &c. librarum. *Maxilla inferior* partus tempore incurvata, ut in Lax *Suecorum.*
Dorſum & Caput ex viridi *caeruleſcentia.*

5. SALMO *maxilla inferiore paulo longiore, maculis rubris. Art. Spec.* 23. *Syn.* 51.
Trutta fluviatilis Auctorum. à Trout Anglis. Forell, Stenbit, Rôfiſk, Bäckraö &c. Suecis.
Cauda vix diviſa. Pinna Ani oſſiculorum 10. Longitudo à 6 ad 12. digitorum.
Maculæ *rubræ* infra lineam lateralem, & *nigræ* in laminis Bronchiorum & ad Dorſum.
Vertebræ 60.

6. SALMO *oblongus; duabus dentium lineis in palato, maculis tantummodo nigris. Art. Syn.* 25.
Trutta fluviatilis, Huch Germanis dicta. Geſneri. Will. 199.
Locus: Viennæ Auſtriæ frequens.
Longitudo 26. digitorum.
Latera & Pinnæ rubeſcunt. Corpus gracilius quam in Trutta fluviatili.

Pu&

Puncta aliquot in maxilla inferiore, in reliquo capite nulla.

. SALMO *pede minor, quinque dentium ordinibus in palato. Art. Syn.* 27.
Carpio lacús Benaci Auctorum. Gitt Charre Weſtmorlandorum in Anglia.
Corpus multo *latius*, quam in Trutta Fluviatili. Caro cocta rubeſcit. Puncta 8. utrinque in Maxilla inferiore. Maculæ *nigræ* in dorſo. Venter & latera *argentea*. Roſtrum caeruleſcit.

. SALMO *vix pedalis; pinnis ventris rubris, maxilla inferiore paullo longiore. Art. Spec.* 52. *Syn.* 25.
Salmo Lapponicus Alpinus. Linnæi Itin. Lappon. MSS.
Umbla minor. Geſneri. Will. p. 196.
Torgoch Vallorum in Anglia: forte *Red-Charre* Weſtmorlandorum. *Reutele* Helvetorum.
Corpus gracilius, quam in Trutta Fluviatili. *Venter* plerumque *ruber*. *Areolæ* latæ obſcuriores, 9 & 9 albicantes intermediæ, in lateribus, ſupra lineam in Torgocho. Linea lateralis *recta*.
Media linea *dentium nulla* in Palato. Caro cocta vix rubeſcit. Locus: Wallia Angliæ, & Lapponia Alpeſtris.

. SALMO *lineis lateralibus ſurſum recurvis, cauda bifurca. Art. Syn.* 25.
Umbla, & Umbla prior Auctorum.
Longitudo 20 digitorum, interdum bicubitalis. Tria vel quatuor foramina ſub oculis. *Media dentium linea nulla* in palato.
Latera infra Lineam, & venter *flava*, ſupra lineam maculæ *albidæ* tantum. *Caput cæruleſcit.*

0. SALMO *pedalis; maxilla ſuperiore longiore. Art. Syn.* 26.
Pavelin Germanis. Ray. p. 64. forte *Umbla altera Auctorum.*
Maculæ *flavicantes* in lateribus. Venter & ejus pinnæ *flaveſcentia*. Linea lateralis *recta*.
Media dentium *area* in palato fere deeſt, ſed *duplex* illorum

rum *ordo* in maxilla superiore, cum cute labiformi int-
cedente.
Caro cocta *rubet*. Locus in Austria ad urbem Lintz.
Puncta in Capite.

X. ESOX.

Membrana Branchiostega quatuordecim ossicu
utrinque continet.
Corpus oblongum. *Pinna* non magna in extr
mo dorso versus caudam.

1. ESOX *rostro plagioplateo*. *Art. Syn*. 26. *spec*. 52. *Luci*
Auctorum. *Zuzzo* Italis. *Brochet* Gallis. *The Pike* A
glis, minores vero the *Pickerell*. *Giädda* Suecis. *Ged*
Danis. *Hecht* Germanis. *Snoock* Belgis.
Vertebræ 61. Maxilla inferior superiore longior.

2. ESOX *rostro cuspidato, gracili, subtereti, spithamali*. *A*
Syn. 27.
Acus vulgaris, & prima species Auctorum. *Näbbgiädda* Su
cis. *the Garr-fish or Hornfish* Anglis. *Equille* Gallis.
Maxilla inferior superiore longior.

3. ESOX *maxilla superiore longiore, cauda quadrata*. *Ar*
Syn. 27.
Acus maxima squammosa, Listeri in append. ad Icht
Willoug. p. 22. *Ray p*. 109.
Longitudo bipedalis & ultra. Dorsum latum. Rict
ingens.
Squamæ confertæ, pulcro & vario Ordine sitæ.

XI. ECHENEIS.

Membrana Branchiostega novem circiter ossicul
utrinque continet.
Caput plagioplateum, supernè striis transve
sis asperis notatum. Corpus oblongum, ca
thetoplateo subteres.
Pinna oblonga ad posteriorem dorsi partem.

1. ECHE

ECHENEIS *Art. Syn.* 28. *Ovidii Nasonis Hal. v.* 99. *Remora Gazæ. In hist. Anim. Aristot. Libr.* 2. *C.* 14. *Will. p.* 119. *Ray* 71.
Echeneis Græcorum & Ovidii
Longitudo 18 digitorum; Latitudo 4. Maxilla inferior, superiore longior.
Denticuli plurimi in maxillis. Color corporis canus.
Pinnæ 7, scilicet Pectorales 2, Ventrales 2, remotius â rostro sitæ, quam pectorales. Ani 1, Dorsi 1, & Caudæ 1.
Striæ capitis sunt 22, asperæ, transversæ, sed linea, secundum longitudinem in duas partes, quasi divisæ.

XII. CORYPHENA.

Membrana Branchiostega quinque utrinque ossicula continet, præter duo alia, utrinque sub ipsis operculis osseis, quæ non videri possunt.
Pinnæ 7, in dorso unica, à summo capite ad caudam usque extensa.
Caput anterius admodum obtusum, seu à vertice ad os perpendiculariter fere declive. Caput & corpus cathetoplatea.

. CORYPHÆNA *cauda bifurca. Art. Syn.* 22.
Guaracapema Brasiliensium Marcgr. Ray, p. 100.
Hippurus omnium fere Auctorum. *à Dolphin* Anglis.
Longitudo 6 à 7 pedum. *Pinnæ* Pectorales officulorum 20. Ventrales 6. Cauda officulorum 18 circiter longiorum.

. CORYPHÆNA *palmaris, pulcrè varia, dorso acuto. Art. Syn.* 29.
Novacula piscis Auctorum. *Pesce Pettine* Salviani. *fol.* 217.
Dentes majores & anteriores in maxillis. Cauda lata. Oculi parvi, ad superiorem capitis partem siti. Anus capiti quam caudæ propior.

Cor-

Corpus a lateribus compreſſum, variis coloribus pictum. Piſcis marinus, littoralis, ad Rhodon, Melitam, Majorcam, Minorcam frequens, Romæ rarior, ex Salviano. Linea Lateralis dorſo vicina, & cauda æqualis, ex icone Salviani.

3. CORYPHÆNA *cauda æquali, linea laterali curva. Art. Syn. 29. Pompilus* Auctorum.

XIII. AMODYTES.

Membrana Branchioſtega ſeptem utrinque oſcula continet, quæ magnam partem à laminis Branchiarum conteguntur.

Caput cathetoplateum. Corpus oblongum, anguſtum, cathetoplateo-ſubteres.

Pinnæ ventrales deſunt.

1. AMMODYTES. *Art. ſpec. 55. Syn. 29. Will. p. 113. Ray p. 38.*
Tobianus Schoneveldii *p. 76.*
Sand-Eels & Grigs Anglis.
Maxilla inferior longior. Lineæ laterales duæ quaſi utrinque.
Pinnæ Pectorales oſſiculorum 12. Dorſi 54. Ani 28. Cauda bifida, oſſiculorum 15 longiorum.
Os edentulum. Anus caudæ quam capiti propior. Vertebræ 63.

XIV. PLEURONECTES.

Membrana Branchioſtega oſſicula ſex, teretia utrinque continet, &, medio inter illa ſubtus, duo ejusmodi oſſicula in extremo concreta & vix conſpicua.

Oculi ambo in una parte capitis, jam dextra, jam ſiniſtra ſiti. Latus unum eſt album, alterum varie coloratum, ſeu obſcurum. *Oculi* cute tecti.

Ocu-

Oculis plerumque à dextra capitis parte, & spina brevissima ad anum.

1. PLEURONECTES *oculis & tuberculis sex a dextra capitis, lateribus glabris, spina ad anum Art. Syn.* 30.
Passer Bellonii. Rondel. Schonev. Will. Ray, *p.* 31.
A Plaise Anglis. *Scholle, Pladise* Germanis. *Schikpleder* Danis.
Pinna Dorsalis ossiculorum 76. & 77. Pectorales 12. Ventrales 6. Ani 55. Cauda æqualis.
Dentes obtusi. Spina brevis ad anum. Vertebræ 43.

2. PLEURONECTES *oculis a dextra, squamis asperis, spina ad anum, dentibus obtusis.. Art. Syn.* 33.
Passer asper seu squamosus. Rondel. Will. Ray p. 32. *à Dab* Anglis. *Limande* Gallis.
Pinna Dorsalis ossiculorum 78 ad 79. Pectorales 12. Ventrales 6. Ani 60 ad 61.
Linea lateralis curva. Vertebræ 39.

3. PLEURONECTES *oculis à dextra, totus glaber. Art. Syn.* 31.
Hippoglossus Rondeletii. *Hälgflundra* Suecis.
Pinna Dorsalis ossiculorum 105. Pectorales 15. Ventrales 6. Ani 79. Longitudo bipedalis.

4. PLEURONECTES *oculis a dextris, linea laterali aspera, spinulis supine ad radices pinnarum, dentibus obtusis. Art. Syn.* 31.
Passer fluviatilis & Flesus Auctorum. *à Flounder or Fluxe* Anglis.
Dentes obtusi. Spina ad anum.
Pinna dorsalis ossiculorum 60, 61, 62. ani 42, 43. Pectorales 12. Ventrales 6. Vertebræ 35.

5. PLEURONECTES *oculis a dextra, ano ad latus sinistrum, dentibus acutis. Art. Syn.* 31.
Pola Bellonii. *Linguatula* Romæ.
Squamæ subasperæ. Cauda in extremo rotunda.
Pinna dorsalis ossiculorum 67. Ani 45. Pectorales 9.

6. PLEURONECTES *oblongus, maxilla superiore longiore, squamis utrinque asperis. Art. spec.* 60.
Pleuronectes oculis a dextra, (male sinistra) corpore oblongo, maxilla superiore longiore, squamis utrimque asperis. Art. Syn. 32.
Buglossus & *Solea Auctorum. à Sole Anglis* & *Gallis Tunga Suecis.*
Cauda rotunda in extremo. Pinna Dorsalis officulorum 91. Ani 74. Pectorales 9. Ventrales 5. Linea lateralis recta. Magnitudo pedalis. Vertebrae 48. Spina ad anum vix conspicua, nec acuta. Dentes acuti in Maxillis.

7. PLEURONECTES *oculis a dextra, corpore aspero canescente, pinnis lateralibus vix conspicuis. Art. Spec.* 61. *Syn.* 33.
Locus Amboina est.
Oculis plerumque à sinistra Capitis parte, & fere spina acuta nulla ad anum.

8. PLEURONECTES *glaber, oculis à sinistra, corpore glabro. Art. Syn.* 31.
Rhombus non aculeatus squamosus. Will. p. 95.
The Pearl Londinensibus. Lug-aleaf Cornubiensibus.

9. PLEURONECTES *oculis à sinistra, corpore aspero. Art Syn.* 32.
Rhombus maximus, asper, non squamosus. Will. p. 94.
à Turbot & Bret *Anglis.*
Longitudo 2 pedum. Latitudo fere æqualis. Pinna Dors officulorum 70. Ani 50. Ventrales 6. Plures dentium ordines in maxillis. Aculei nulli in Corpore, sed tubercula subacuta, hinc inde in latere oculato.
Spina acuta nulla ad anum. Squamæ exiles.

10. PLEURONECTES *oculis a sinistra, linea laterali utrinque aculeata. Art. syn.* 32.
Rhombus aculeatus Auctorum.
Longitudo 17 ad 18 digitorum. Latitudo 13. Aculei 71 à sinistra lineæ parte, à dextra 58. Linea lateralis in latere oculato tantum aculeata.

Pin

Pinna Dorsi ossiculorum 66. Ani 50. Pectorales 9. Ventrales 6.

XV. STROMATEUS.

Membrana Branchiostega ....

Corpus admodum Cathetoplateum, latum & tenue.

Pinna dorsi unica, per totum dorsum extensa: Ventrales nullæ.

1. STROMATEUS. *Art. Syn.* 33. *Rondel. Will. Ray p.* 50. *Callichthys Bellonii. Fiatola Romanorum.*

Cauda admodum bifurca. Os exiguum. Dentes in maxillis & palato. Lingua glabra, lata.

Pinna dorsi longa, ossiculorum 46. Ani ossiculorum 34. Pectorales 25, Ventriculi 2. Appendices numerosissimæ.

Corpus coloribus ex lineis maculosis varium.

Locus Romæ & Venetiis.

An ad Genus Scombri pertineat, vel potius ad Genus Xiphiæ?

XVI. GADUS.

Membrana Branchiostega utrinque septem ossicula subteretia continet.

Dorsum jam Tripterygium, jam Dipterygium.

Caput plerumque cathetoplateum, interdum plagioplateum.

Primo pinnis in Dorso tribus.

Cirris Carentes.

. GADUS *dorso tripterygio, ore imberbi, corpore albo, maxilla superiore longiore. Art. Spec.* 62. *Syn.* 34.
Asellus mollis, major & albus. Will. p. 170. *Ray p.* 55. *à Whiting Anglis. Hwitling Suecis, & Danis.*

Dentes magnitudine inæquales, macula nigra ad Pinnas

Pectorales: Pinnæ Pectorales officulorum 21. Ventrales 6. Dorfalis 1ª. 14. 2ª. 21. 3ª. 20. Ani 1ª. 33. f. 34. 2ª. 23. Vertebræ 54.

2. GADUS *dorfo tripterygio imberbi, maxilla inferiore longiore, linea laterali recta. Art. Syn.* 34.
Afellus niger. Aldrov. Will. Ray p. 54.
Cole-fifh Anglorum Septentrionalium.
Raw-Pollac Cornubienfium.
Linea lateralis alba, lata. Color ex nigro & flavo varius. Cauda tantillum divifa.
Pinna dorfalis 1ª. officulorum 14. 2ª. 20. 3ª. 22. Pectorales 18. Ventrales 6. Ani 1ª. 22. 2ª. 19. Locus: mare ad Northumbriam &c. Anglis.

3. GADUS *dorfo tripterygio imberbi, maxilla inferiore longiore, linea laterali curva. Art. Syn.* 35.
Afellus Huittingo-Pollachius. Will. p. 167. *Ray p.* 53.
à Whiting Pollack Cornubienfium ad Penfentiam.
Pinna dorfalis 1ª. officulorum 11. 2ª. 19. 3ª. 16. Pectorales 17. Ventrales 6. Ani 1ª. 16. 2ª. 18. Dorfum repandum & arcuatum. Longitudo 15 digitorum.

Cirros habentes.

4. GADUS *dorfo tripterygio, ore cirrato, colore vario, maxilla fuperiore longiore, cauda æquali. Art. Spec.* 63. *Syn.* 35.
Afellus varius vel ftriatus. Schon. p. 19. *Will. Ray p.* 54.
Cod & Cod-fifh Anglis. Smä Torfk Suecis.
Sulcus inter caput & pinnam dorfi primam. *Linea* lateralis lata albida. Vertebræ 33.
Pinna dorfalis 1ª. officulorum 14. ad 15. 2ᵈᵃ. 18. 19. 20. 3ª. 17. v. 18. Pectorales 20. Ventrales 6. Ani 1ª. 18. 19. 20. 2ᵈᵃ. 16. 17. 18.

5. GADUS *dorfo tripterygio, ore cirrato, corpore albicante maxilla fuperiore longiore, cauda parum bifurca. Art. Syn.* 36.
Æglefinus & Egrefinus Auctorum.
Afellus minor. Schonev. p. 18.

Th

The Hadock Anglis. Källja & Käljor Suecis. Koll Danis.

Dorſum *acuminatum* inter Caput & pinnam Dorſi primam.

Linea lateralis *nigra*, fere *recta*. Macula *nigra* utrinque ad pinnas pectorales. Oſſicula pinnarum fere uti in N°. 4. Vertebræ....

6. GADUS *dorſo tripterygio, ore cirrato, longitudine ad latitudinem tripla, pinna ani prima Oſſiculorum triginta. Art. Spec. 65. Syn. 37.*

Aſellus mollis latus. Liſteri in App. Will. pag. 22. Ray. pag. 55.

à Pauting, Pout & Whiting-Pout Anglis.

Maxilla *ſuperior* inferiore paullo longior. *Linea* lateralis *nigreſcens*, admodum *Curva*. *Macula* cœruleo-nigreſcens ad radices Pinnarum Pectoralium. Dorſum *convexum.*

Cauda in extremo æqualis. *Anus* capiti admodum vicinus. Oſſicula *media* in Pinna Ani 1ª. longiſſima ſunt. Pinna Dorſi 1ª. oſſiculorum 13. 2ᵈᵃ. 24. 3ª. 20 ad 21. Pectorales 19. Ventrales 6. Ani 1ª. 30 ad 31. 2ª. 21. Squamæ magnæ. Vertebræ 48 ad 49.

α. GADUS *dorſo tripterygio, ore cirrato, oſſiculo pinnarum ventralium primo in longam ſetam producto. Art. Syn. 35. Aſellus luſcus. Will. app. 22. Ray. p. 54.* ad hanc ſpeciem omnino pertinere videtur, & vix differt. Art.

7. GADUS *dorſo tripterygio, ore cirrato, corpore ſecunciali, ano in medio corporis. Art. Syn. 36.*

Anthiæ ſpecies ſecunda Rondeletii.

Aſellus mollis minor, ſeu Aſellus omnium minimus. Will. p. 171. Ray. p. 56.

Mollo Venetorum. Capellan Maſſilienſium. Poor & Power. Cornubienſium.

Puncta novem in maxillis. Dorſum dilute fuſcum. Venter albeſcens. Umbilicus in *medio* piſcis.

Pinna Dorsi 1a. ossiculorum 12. 2da. 19. 3a. 17. Pectorales 13. Ventrales 6. Ani 1a. 27. 2da. 17. Cauda in extremo æqualis. Linea lateralis *Curva*, ex Icone G. Jago.

Secundo pinnis in dorso duabus.

8. GADUS *dorso dipterygio, maxilla inferiore longiore. Art. Syn. 36.*
Asellus primus, sive Merlucius. Ray. p. 56.
The Hake. Anglis.
Figura corporis oblonga & subteres. Caput *latum*. Longitudo cubitalis. *Cauda* in extremo fere æqualis.
Pinna Dorsi 1a. ossiculorum 9. 2a. 40. Pectorales 12 ad 13. Ventrales 7. Ani Unica ossiculorum 39.

9. GADUS *dorso dipterygio, ore cirrato, maxilla superiore longiore. Art. Syn. 36.*
Asellus longus. Schonev. Will. Ray p. 56.
Molva major. Charlet. p. 121.
Ling Anglis. Lenge Germanis. Länga Suecis & Norrigiis.
Corpus longum & subteres. Caput planum & depressum. Rictus amplus. Cauda in extremo *subrotunda.*
Pinna Dorsi 1a. ossiculorum 15. 2a. 65. Pectorales 15. Ventrales 6. Ani 62.

10. GADUS *dorso dipterygio, ore cirrato, maxillis æqualibus. Art. Syn. 38.*
Mustela fluviatilis, Lota & Borbota Auctorum. Lake Suecis. Alraupe, Aruppe, Trusch, Treischen, Rutten, &c. Germanis. Putael Belgis. Eelpout Anglis.
Caput plagioplateum. *Corpus* subteres, varium, lubricum. Cauda in extremo ovalis ferè. Linea lateralis *lata & recta.*
Pinna Dorsi 1a. ossiculorum 13. 2da. 76. Pectorales 21. Ventrales 7. Ani 55.

11. GADUS *dorso dipterygio, sulco ad pinnam dorsi primam, ore cirraro. Art. Syn. 37.*

Mu-

Mustela vulgaris & altera Auctorum. Krullquappen Hilliglandis & *Hamburgensibus. Whistle-fish Cornubiensium.*

Longitudo 7 ad 8 digitorum, vel tripalmaris. Cauda subrotunda.

Pinna Dorsi 1a. è fossula prodit, ossiculorum. . . . . 2da. 56. Ventrales 7. Ani 47. appendices pylori 8 tantum.

XVII. ANARHICHAS.

Membrana Branchiostega sex, vel plura ossa, continet utrinque.

Pinnæ Ventrales desunt. Pinna in dorso unica, longa, ad caudam fere extensa. Pinna Ani longa. Cauda distincta, quadrata. *Caput* parum plagioplateum. Corpus cathetoplateum.

1. ANARCHICHAS. *Art. Syn.* 38.
Lupus Marinus nostras. Schonev. Will. p. 130. *Ray p.* 40.

Longitudo 3 ad 4 pedum & ultra. Color varius. Corpus lubricum. Rictus amplissimus.

Dentes magni in maxillis, palato & faucibus.

Oculi magni supernè siti. Pinnæ pectorales amplæ, subrotundæ.

Locus ad Insulam Hilliglandiam &c.

XVIII. MURÆNA.

Membrana Branchiostega decem ossicula, gracilia & curvata, utrinque continet, sed ob cutem crassam vix conspici possunt, nisi pelle detracta.

Tubuli duo breves seu foramina narium anteriora in ipso apice rostri, unum utrinque.

Corpus longum, ſubteres, jam tripterygium, jam tetrapterygium, jam monopterygium.

1. MURÆNA *unicolor; maxilla inferiore longiore. Art. Spec.* 66 *Syn,* 39.
Anguilla omnium Auctorum. Al Suecis. Ahl & Aal Germanis. Ael Belgis. Eel Anglis.
Iris rubeſcens. Pinnæ Pectorales 18 ad 19 oſſiculorum. Linea lateralis recta.
Vertebræ 116.

2. MURÆNA *ſupremo margine pinnæ dorſalis nigro. Art. ſyn.* 40.
Conger Auctorum. Conger-Eel Anglis.
Longitudo 4 ad 5 cubitorum. Craſſities fere femoris humani.
Iris argentea. Linea lateralis recta, albida, lata.

3. MURÆNA *roſtro acuto, lituris albidis vario, margine pinnæ dorſalis nigro. Art. Syn.* 40.
Serpens marinus alter, Cauda compreſſa. Will. p. 108
Myrus antiquorum forte.
Longitudo duorum ad trium pedum.
Puncta cinerea 10 in medio dorſo. Color in dorſo fulvus, in ventre argenteus.
Locus: mare inferum ad Romam.

4. MURÆNA *exacte teres, cauda acuta apterygia. Art. Syn.* 41.
Serpens marinus Auctorum.
Longitudo 5 pedum. Dentes maxillarum magnitudine inæquales. Iris aurea. Pinnæ pectorales oſſiculorum 16
Lineæ laterales admodum curvæ & flexuoſæ.
Margo pinnarum Dorſi & Ani nigricat.
Locus: Mare Inferum ad Romam.

5. MURÆNA *teres gracilis maculoſa, cauda tereti cuſpidata apterygia. Art. Syn.* 41.
Serpens Marinus maculoſus. Liſteri in app. p. 19. *Ray pag.* 37.

Lon-

Longitudo $3\frac{1}{2}$ pedum; Latitudo 3 digitorum. Pinnæ omnes albidæ, non maculosæ.
Dentes maxillarum & palati in os recurvi. Venter subalbidus.

5. MURÆNA *pinnis pectoralibus carens. Art. Syn.* 41.
Muræna omnium Auctorum.
Longitudo 28 digitorum. Color varius. Dentium unicus ordo in Maxillis. Iris *aurea.*
Locus. Romæ & Livorni.

IX. OPHIDION.

Membrana Branchiostega.
Corpus Oblongnm, subteres, tripterygium.

1. OPHIDION *cirris quatuor in maxilla inferiore. Art. Syn.* 42.
Ophidion Auctorum.

2. OPHIDION *cirris carens. Art. Syn.* 42.
Ophidion flavum & imberbe Auctorum.
Locus in Mari Baltico.

XX. ANABLEPS.

Membrana Branchiostega Ossiculis sex.
Pinna unica, exigua, in extremo dorso.

1. ANABLEPS. *Art. Syn.* 43.
Novus piscis, quem in *Sebæ* thesauro descripsi.

XXI. GYMNOTUS.

Membrana Branchiostega Ossiculis quinque.
Pinna dorsalis nulla.

1. GYMNOTUS. *Art. Syn.* 43.
Carapo Marcgr.

ORDO II.

ACANTHOPTERYGII.

XXII. BLENNIUS.

Membrana Branchiostega officula sex, satis distincta utrinque continet.

Caput cathetoplateum, anterius sæpe obtusum, seu ab oculis ad os valde declive. *Corpus* Cathetoplateum, plerumque varium. *Maxillæ* labiis magnis tectæ. *Pinna* in dorso unica, à capite ad caudam fere extensa, quæ vel aliquando officula simplicia & sæpe aculeata continet interdum pinnula seu potius appendix una vel duæ in fronte ad oculos; Ventrales, anterius sitæ, duobus officulis tantum constant. *Appendices* nullæ ad pylorum. *Oculi* cute tecti.

1. BLENNIUS *sulco inter oculos, macula magna in pinna dorsi. Art. Syn.* 44.
Blennius Salviani, & aliorum Auctorum. Mesoro Romanorum.
Longitudo 7 ad 8 digitorum. Color ex cinereo coeruleo & viridi varius. Iris rubra. Linea lateralis curva. Pinnula utrinque supra oculum, quæ tamen interdum deest. Cauda sub-rotunda, officulorum 26. Macula pulcra ad anticam pinnæ partem. Pectorales 12. Ventrales, anterius sitæ, officulorum 2. Ani 17.
Locus: Romæ & Venetiis, mense Octobri.

2. BLENNIUS *pinnulis duabus ad oculos, pinna Ani officulorum viginti trium. Art. Syn.*44.
*Gattorugine Venetorum. Will. Ray g.*72.
Longitudo 6 ad 7 unciarum. Corpus lubricum, varium. Anus

Anus Capiti, quam caudæ propior.
Pinna Dorsi ossiculorum 31, quorum 10 vel 12 rigida & paullum aculeata. macula nigra ad initium, in nonnullis. Pectorales 14. Ventrales 2. Ani 23. Cauda in extremo fere æqualis, ossiculorum 12. Pinnulæ ad oculos, 4 ossiculis interdum constant.

. BLENNIUS *maxilla superiore longiore, capite summo acuminato. Art. Syn.* 44.
Alauda non cristata auctorum.
Mulgranoo & Bulcard Cornubiensum.
Longitudo semipedalis & major. Color varius. Caput pone verticem nonnihil depressum.
Pinnulæ nullæ ad oculos. Cauda in extremo circularis.
Pinna Dorsi ossiculorum 36. Ani 28.
Locus mare mediterraneum & Oceanus.

.. BLENNIUS *crista Capitis transversa, cutacea. Art. Syn.* 44.
Alauda cristata Auctorum.
Est autem Crista illa Lobus cutaceus, triangularis, ad margines ruber, in summo vertice inter oculos situs.

. BLENNIUS *maculis circiter decem nigris, limbo albo, utrinque ad pinnam dorsalem.*
Gunellus Cornubiensium, nonnullis Butterfisch. q.d. Liparis. Willough. p. 115. *Ray p.* 142.
Longitudo semipedalis fere vel 6 digitorum. Latitudo vix digitalis. Color varius ex ruffo, olivaceo, obscure viridi & albido.
Maculæ decem ad duodecim, rotundæ, pulcerrimæ, nigræ, limbco albicante cinctæ, utrinque ad radicem pinnæ dorsalis, pari intervallo omnes à capite ad caudam dispositæ.
Caput compressum, parvum. Os amplum, sursum fere reflexum. Oculi parvi, cuticula tecti.
Denticulorum unicus ordo in maxillis, & tubercula in faucibus. Iris aurea, vel ex rubro lutea.
Squamæ minutissimæ. Vesica aërea nulla.

Pin-

Pinnæ Pectorales ſubrotundæ, luteæ , oſſiculorum 11 Ventrales in medio thorace , perpendiculariter fere ſul prioribus, quaſi ſpinulæ humiles. Pinna dorſi per totum Dorſum extenſa, oſſiculorum 7. 8. aculeatorum longitudine fere æqualium, & ſupra membranam extantium, inſtar denticulorum in ſerra. Pinna Ani longa lutea, fuſca, maculata, oſſiculorum 40, quorum 2 prima aculeata. Cauda ſubrotunda.

Locus in extrema Cornubia ad oppidum S. Ives.

XXIII. GOBIUS.

Membrana Branchioſtega oſſicula quinque ſatis diſtincta utrinque continet ; magnitudine inæqualia ſunt, nam ſupremum ſeu primum & quartum reliquis multo latiora *Pinnæ Ventrales* in unicam ſimplicem coalitæ , quodammodo infundibuliformem eadem, cum pectoralibus, à roſtro diſtantia ſitam. Pinnæ in dorſo duæ : anterior oſſiculorum ſubrigidorum.

Squamæ aſperæ. *Corpus* oblongum , cathetoplateo-ſubteres. *Oculi* cute capitis communi tecti.

1. GOBIUS *ex nigricante varius; pinna dorſi ſecunda oſſiculorum quatuordecim. Art. Syn.* 46.

Gobius niger Auctorum. Go & Gogel Venetorum. Rack fiſh Penſantiæ in Cornubia. Sea gudgeon Anglis.

Longitudo ſpithamalis vel major. Color varius ex fuſco, albicante, flavicante, cæruleo, virideſcente, olivaceo & nigro. Cauda, pinnæ dorſi & ani, pallide coeruleæ. Opercula & venter flavicant.

Oculi ſibi mutuo vicini, ſurſum ſpectantes, membrana communi tecti. Iris aurea ſed maculoſa. OS amplum. Denticuli in maxillis & faucibus.

Sulcus inter ſummum Caput & pinnam Dorſi primam.

Pin-

Pinna Dorſi 1ª. oſſiculorum 6. 2ᵈᵃ. 14. Ani 14. Pectorales 17. Squamæ aſperæ.
Locus: Littora & Lacus marini Italiæ & Angliæ.
Appendices plures ad Pylorum: *Ariſtot. Salvianus* f. 274.

2. GOBIUS *linea lutea, transverſa, in ſummo pinnæ dorſalis primæ. Art. Syn.* 46.
Gobius ſecundus, Paganellus veterum Will. p. 207.
Color pallidior, & Sulcus capitis minor, quam in præcedenti.
Membrana pinnæ Ventralis, quæ exteriores radios connectit, humilior eſt, quam in præcedenti; unde pinna magis infundibuliformis evadit.

✠ GOBIUS *uncialis, pinna dorſi ſecunda oſſiculorum ſeptendecim.*
Gobius Aphua & Marſio dictus. Art. Syn. 47.
Aphua Cobites Auctorum. Pignoletti & Marſione Venetorum. Ejuſdem forte ſpeciei eſt cum N° 2.
Longitudo 2 digitorum. Pinna Dorſi 1ª. oſſiculorum 6. 2ᵈᵃ. 17. Pectorales 17. ventrales 6. ani 11. Oculi in ſummo Capite. Oſſicula pinnæ dorſi 1ª. rigidiuſcula.
Pinnæ Dorſi & Cauda lineis transverſis, fuſcis, notatæ.

3. GOBIUS *pinna ventrali coerulea, oſſiculis pinnæ dorſalis primæ ſupra membranam aſſurgentibus. Art. Syn.* 47.
Gobius tertius, Jozo Romæ Salviani. forte *Gobius albus Auctorum.*
Squamæ aſperæ. Linea lateralis nigra. Iris argentea.
Summitates pinnarum coeruleæ. Color corporis glaucus fere.
Locus ad Romam.

XXIV. XIPHIAS.

Membrana Branchioſtega octo circiter oſſa utrinque continet.
Roſtrum in cuſpidem longiſſimam, plagio plateam, enſiformem & oſſeam productum.
Corpus oblongum, ambitu fere ſubrotundo.
Pin-

Pinnæ Ventrales nullæ. Dorſi unica, longa in medio humillima.

1. XIPHIAS *Art. Syn.* 47. *Ovid. Naſon. hal. verſ.* 27.
Xiphias & Gladius Auctorum.
The Sword-fiſh Anglis. Swärdfiſk Suecis.
Longitudo 10 cubitorum &c. Pondus 130 librarum & ultra.
Corpus oblongum, ferme teres. Roſtrum longiſſimum enſiforme. Mandibula inferior acuta, triangularis.
Os mediocre, edentulum. Pinna per totum dorſum unica, in medio humillima, oſſiculorum 41, quorum media 25 admodum brevia. Pinnæ Pectorales ſitu humili oſſiculorum 17. Ventrales nullæ. Pinna Ani in medio humillima, oſſiculorum 15. Cauda admodum bifurca ſeu lunata, oſſiculorum in apice bifurcorum.
Eminentia magna, longitudinalis in Lateribus ad caudam. Anus caudæ proximus. Appendices pylori nummeroſiſſimæ.
Veſica aërea longa. Cartilagines 5 ad 6 inæquali ſuperficie præditæ, utrinque in maxillis, pro dentibus.

XXV. SCOMBER.

Membrana Branchioſtega ſeptem utrinque oſſicula gracilia continet, quorum ſupremum ſub operculis Branchiarum maximam partem tegitur.
Cauda admodum bifurca, Lunæ creſcentis in modum. *Eminentia* una vel plures utrinque, longitudinales, in lateralibus ad caudam.
Pinnæ vel duæ tantum in dorſo, vel præter has plurimæ exiliſſimæ, in extremo caudam verſus, tam ſupra quam ſubtus.
Appendices pylori numeroſiſſimæ.

1. SCOMBER *pinnulis quinque in extremo dorſo, ſpina brevi*

vi ad anum. Art. Spec. 68. Syn. 48.
Scomber Ovidii, Plinii & *omnium* fere *Auctorum.*
à Mackrell or Macarell Anglis. Makril Suecis & *Danis. Makrel Germanis.*
Oculi non toti cute tecti. Dentes in maxillis, palato & faucibus. Lingua glabra. Foramina Narium postice clausa transversim.
Pinnæ Pectorales ossiculorum 20. Ventales 6. Dorsi 1a. 10, 11 ad 12. 2da. 11 ad 12. Ani 13. 1m. aculeatum.
Pinnulæ 5 exiles ad caudam, subtus & supra.
Prominentiæ duæ longitudinales, utrinque ad caudam
Vertebræ 31.

. SCOMBER *pinnulis octo vel novem, in extremo dorso, ex sulco ad pinnas ventrales. Art. Syn. 4.*
Thynnus vel Orcynus Auctorum. Tunny-fish or Spanish Mackrell Anglis.
Longitudo 7 pedum circiter. *Maxillæ* æquales. Dentes in maxillis, palato & faucibus. Pinnæ Dorsi ambæ ossiculorum 14. Pectorales 34. Ventrales 6. Ani 13. Pinnulæ in extremò dorsi supernè 8, 9 ad 10. Subtus 8.

. Scomber *linea laterali aculeata, pinna ani ossiculorum triginta. Art. Syn. 50.*
Trachurus Auctorum, & *Saurus quibusdam. Horse Mackrell Anglis. Scad Cornubiensibus. Suro Venetis.*
Linea Lateralis curva, serrata. Dentes in maxillis, palato, lingua & faucibus. Sulcus in medio dorso.
Pinna Dorsi 1a. ossiculorum 8, 2da. 34. Pectorales 20. Ventrales 6. Ani 30, quorum 2 prima aculeata. Cauda admodum bifurca. Appendices pylori 13 ad 14.

4. SCOMBER *dorso dipterygio, ossiculo ultimo pinnæ dorsalis secundæ prælongo. Art. Syn. 51.*
Amia Salviani & *Aliorum. Lecchia P. Jovii, Romanorum* & *Livoniensium. Glaucus Aldror.*
Longitudo 2 ad 3 cubitorum. Dorsum obscure coeruleum. Dentes in maxillis, lingua, palato & faucibus, Corpus, caudam versus, quadratum.

Pin-

Pinna Pectoris ossiculorum 20. Ventrales 6. Dorsi 1ª. 5. caudam spectantium: 2ᵈᵃ. 34, in medio humilis. Ani Pinna, huic similis, ossiculorum 24. Cauda admodum bifurca. Appendices pylori 108.

5. SCOMBER *ossiculo secundo pinnæ dorsalis secundæ altissimo.*
Glaucus primus. Rondel. Will. Ray p. 24.
Corpus latum, tenue, rhomboidale. Maculæ 3 l. 4 fuscæ in lateribus. Cauda supra modum bifurca & lata. Pinna Pectoris ossiculorum 18. Ventrales 5. Dorsi 1ª. 7. admodum brevium, quorum 1ª. antrorsum, reliqua ad posteriora vergunt. 2ᵈᵃ. ossiculorum 26, ultimo, ejusdem fere longitudinis cum antecedentibus. Ani 27, quorum duo aculeata. Appendices Pylori innumeræ.
Locus: Romæ, Livorni & alibi in Italia.

XXVI. MUGIL.

Membrana Branchiostega ossicula sex curvata continet utrinque, quorum supremum latiusculum ab operculis Branchiorum utrinque tegitur, ita ut vix quinque conspiciantur.

Squamæ amplæ, ipsis operculis Branchiarum, & Capiti ad rostrum usque, innatæ. *Caput* anterius plagioplateum. *Corpus* oblongum, cathetoplateum.

Ossiculum utrinque infra *nares*, inferiore sui parte denticulis serratum. *Oculi* nulla cute communi tecti. *Denticuli* in Lingua & palato tantum.

1. MUGIL. *Art. Spec.* 71. *Syn.* 52. *Ovid. Nason. Hal. vers.* 37. & *aliorum Auctorum.*
à Mullet Anglis. Cefalo Romanis.
Lineæ parallelæ, nigricantes, longitudinales, in lateri-

ribus. Denticuli in maxillis nulli. Maxillæ tenues.
Pinna Dorſi 1ª. aculeorum 5 non aſperorum. 2ª. longe diſtans, oſſiculorum 11 ramoſorum. Pectorales 18. Ventrales 6. Ani 13, quorum 3 prima brevia & aculeata. Cauda bifurca. Peritonæum nigrum.
Ventriculus rotundus, durus, muſculoſus, Appendices 7, craſſæ & breves. Inteſtina prælonga, admodum torta.
Figura Thymallo ſatis ſimilis.

XXVII. LABRUS.

Membrana Branchioſtega oſſicula ſex, gracilia & latiuſcula utrinque continet. In minoribus quinque ſolum numerantur.
Dentes magni 1°. In mandibulis, præterea 2°. Oſſa denticulata craſſa & dura in faucibus, unum infernè, duo supernè. Palatum glabrum ut & Lingua.
Labia craſſa & carnoſa, dentes tegentia.
Membrana pinnæ Dorſalis in anteriore parte oſſicula duplicia ab una radice prodeuntia obtinet, ſcilicet & aculeata & mollia.
Color admodum varius, multiplex & pulcher. *Cauda* plerumque indiviſa. *Appendices* nullæ ad Pylorum.
Squamæ amplæ, molles & læves.

1. LABRUS *roſtro ſurſum reflexo, cauda in extremo circulari. Art. Syn.* 56.
Turdus vulgatiſſimus, Tinca Marina Venetis. Will. p. 319.
The Wraſſe or Old-Wife Cornubienſibus.
Pinna Dorſi oſſiculorum 26, quorum 15 aculeata. Pectorales 14. Ventrales 6. Ani 13, quorum 3 aculeata
Color varius, pulcer ex rubro, flavo, fuſco &c.
Cauda in extremo ſubrotunda.

2. LABRUS *viridis; linea utrinque cœrulea.*
Turdus viridis minor. An verdone Salviani p. 88?
Turdus viridis seu Decimus: Rondel. Will. p. 320.
Pinna dorsi officulorum 30, quorum 18 aculeata, reliqua ut in priore. Color totius corporis fere viridis.

✠. *Turdus niger, Merula Salviani, Will. pag.* 320.
ab hoc 2 vix differt præter Colorem. *Will. loc. cit.*

✠. *Lepas vel Psorus Bellonii. Will. p.*320.
Huc quoque pertinere videtur.
Aculei 16 in pinna Dorsi. Cauda & Pinnæ Pectorales in extremo subrotundæ. Bellon.

3. LABRUS *pulchre varius, pinnis pectoralibus in extremo rotundis. Art. Syn.* 55.
Turdus perbelle pictus, an Pavo Salviani? Will. 322.
oblongus est. Color ex eocruleo, rubro, aureo, fusco, &c. varius.

4. LABRUS *ex flavo & cœruleo varius, dentibus anterioribus majoribus. Art. Syn.* 57.
Turdus major varius, præcedenti similis. Will. 322.
Cauda in extremo plana. An vere differt à priore?
Locus Liburni.

5. LABRUS *oblongus viridis, Iride aurea. Art. Syn.* 57.
Turdus viridis major. Will. p. 322.
Pinna Dorsi officulorum 32, quorum 19 aculeata, requæ ut in Ceteris.

✠. *Turdus oblongus, fuscus, maculosus: Will. p.* 323.
Ejusdem fortè speciei est.

6. LABRUS *tetraodon virescens, cauda bifurca, Art. Syn.* 57.
Turdus viridis indicus. Lister. in append. Will. p. 23.
Scarus Cretensis Aldrovandi.

7. LABRUS *palmaris varius, dentibus duobus majoribus maxillæ superioris: Art. Syn.* 53.
Julis auctorum. Donzellina & zigurella Italis.

Pin-

Pinna Dorsi ossiculorum 21. Pectorales 14. Ventrales 6. Ani 14. Cauda in extremo æqualis. Iris rubra. Locus Genua &c.

. LABRUS *maxilla inferiore longiore, cauda bifurca, lineis utrinque transversis nigris. Art. Syn.* 53.
Sachettus Venetorum. Will. p. 326.
Forte *Channa* & *Chanadella auctorum.*
Pinna Dorsi ossiculorum 21, quorum 10 aculeata. Pectorales 13. Ventrales 6. Ani 9.

. LABRUS *ex purpureo, viridi, cæruleo & nigro varius. Art. syn.* 55.
Scarus varius Auctorum. Willoug (hunc non vidit.) p. 306.

XVIII. SPARUS.

Membrana Branchiostega.
Opercula Branchiarum squamosa.
Labia dentes tegunt, ut in quadrupedibus. *Dentes* maxillarum humanis & caninis similes; molares vero ut in quadrupedibus. Dentes in maxillis & faucibus tantum: Palatum & lingua glabra. *Pinna* dorsi unica. *Oculi* cute laxa tecti. *Cauda* plerumque *bifurca.*
Intestina longa, spiris convoluta & mesenterio sæpè connexa. *Appendices* pylori grandes & paucæ, scilicet 3. 4. 5. 6. à 7.

Dentibus maxillarum acutis & subteretibus.

1 SPARUS *dorso acutissimo, linea arcuata aurea inter oculos. Art. Syn.* 63.
Aurata Bellonii. Rondel. Gesneri. Aldrov. Gilt-head. Anglis
Pinna Dorsi ossiculorum 24. Pectorales 17. Ventrales 6. Ani 14. Cauda bifurca. Color varius. Intestina contorta. Peritonæum nigrum.

2. SPARUS *lineis utrinque luteis longitudinalibus parallelis* *Iride argentea. Art. Syn.* 58.
Cantharus Auctorum.
Tubercula nulla oſſea in ore, ſed aſperitates quædam.

3. SPARUS *totus rubens, Iride argentea. Art. Syn.* 59.
Erytrinus & Rubellio Auctorum.
Cauda biſurca. Tubercula in ore.

4. SPARUS *rubeſcens, cute ad radicem Pinnarum dorſi &* *ani in ſinum producta. Art. Syn.* 94.
Pagrus & Phagrus Auctorum.
Sea Bream. Anglis.
Tubercula granuloſa in ore. Cauda biſurca.

5. SPARUS *varius, dorſo acuto, dentibus quatuor majoribus* *Art. Syn.* 60.
Dentalis, Dentex & Synodon Auctorum. Synagri *Rondel.*
Maculæ variæ in Corpore. Cauda biſurca.
Pinna Dorſi oſſiculorum 90. Ani 10. In Synagri Bellonii.

6. SPARUS *lineis utrinque quatuor aureis ac argenteis* *longitudinalibus parallelis. Art. Syn.* 61.
Boops Rondel. Will. Box prima Bellonii.
Lineæ illæ infra Lineam Lateralem ſitæ ſunt.
Figura corporis oblonga, teretiuſcula.
Pinna Dorſi oſſiculorum 30. ani 19. Pectorales rubræ

7. SPARUS *varius, macula nigricante in medio latere, den*-*tibus quatuor majoribus. Art. Syn.* 61.
Mæna Bellonii, Rondel. Geſner. Aldrov. Will.
Pinna Dorſi oſſiculorum 23. Pectorales 15. Ventral 6. Ani 12. Cauda parum biſurca.

8. SPARUS *macula nigra in utroque latere medio, pinnis* *pectoralibus caudaque rubris. Art. Syn.* 62.
Smaris Auctorum.
Cauda *biſurca.*

9. SPA

). SPARUS *maxilla ſuperiore longiore, lineis utrinque duodecim nigris, transverſis, parallelis. Art. Syn.* 62.
Mormyrus & Mormylus Auctorum.
Pinna Dorſi oſſiculorum 23. Pectorales 14. Ventrales 6. Ani 13. Cauda bifurca.

o. SPARUS *oſſiculo ſecundo pinnarum ventralium in longam ſetam quaſi producto. Art. Syn.*
Chromis Rondel. Geſn. Aldr.
Macula nigra ad radicem pinnarum pectoralium. Dentes exiles. Linea lateralis ad pinnam dorſi ſolum extenſa. Cauda bifurca.
Pinna Dorſi oſſiculorum 23. Ani 12. Pectorales 17. Ventrales 6.

1. SPARUS *varius, macula nigra ad caudam in extremo æqualem. Art. Syn.* 63.
Orphus Bellonii. Geſneri. Will.
Caput pene rubeum. Pinna dorſi aculeorum 10.

Dentibus maxillarum latis, ad baſin imprimis.

2. SPARUS *unicolor flaveſcens, macula nigra annulari ad caudam. Art. Syn.*
Sparus Auctorum.
Dentes inciſorii multum lati.

3. SPARUS *lineis transverſis varius, macula nigra inſigni ad caudam. Art. Syn.* 58.
Sargus Auctorum.
Dorſum acutum.
Dentes lati. Tubercula granuloſa nulla.
Pinna Dorſi oſſiculorum 26. Pectorales 14. Ventrales 6. Ani 17. Cauda bifurca. * Lineas longitudinales facit Salvianus.

4. SPARUS *lineis longitudinalibus varius, macula nigra utrinque ad caudam. Art. Syn.* 58.
Melanurus Auctorum.
Dorſum parum acutum. Dentes parum lati. Cauda bifurca. Iris aurea.

15. SPARUS *lineis utrinque undecim, aureis, parallelis, longitudinalibus. Art. Syn.* 68.
Salpa Auctorum.
Cutis ad finem pinnarum Dorsi & ani in eminentiam medio sinuosam producitur. Cauda bifurca.
Dentes ad basin lati, & illi in maxilla superiore sunt apice bicuspide prædíti.
Aculei 12. in pinna Dorsi. *Salvian.*

XXIX. SCIÆNA.

Membrana Branchiostega...
Caput totum & opercula Branchiarum squamosa. Lamina una horum operculorum ad margines serrata.
Corpus Cathetoplateum, latum. *Dorsum* acutum. *Dentes* in maxillis & *Faucibus* tantum. Lingua & palatum glabra.
Pinna in dorso unica, sed bifidæ similis nempe ad basin usque, in medio divisa. Cauda in extremo æqualis. Appendices pylori 7. vel 8.

1. SCIÆNA *maxilla superiore longiore, inferiore cirrosa. Art. Syn.* 65.
Sciæna & Umbra Auctorum. Chromis Bellonii, Gesneri.
Longitudo 4 cubitorum. pondus 60 librarum. Color varius. Squamæ mediocres. Linea lateralis Curva. Os exiguum. Limbus niger in operculis Bronchiarum.
Dentes tenues in maxillis & faucibus.
Cirrus brevis in angulo maxillæ inferioris. Nares Duplices.
Lamina Operculorum ad margines serrata. Foramina 3 magna in extrema maxilla inferiore. Cauda fere æqualis.
Pinna dorsi 1ª. aculeorum 9 ad 10. 2ᵈᵃ. contigua ossiculorum 24: 1ᵐ. aculeat: Pectorales 15. Ventrales 6: 1ᵐ breve aculeatum. Ani 8: 1ᵐ. aculeatum.

2. SCIÆNA *ex nigro varia; pinnis ventralibus nigerrimis. Art. Syn. 65.*
Umbrino Romæ dictus. Will. p. 300.
Sciæna Salviani; forte *Coracinus & Corvulus Auctorum.*
Lineæ variæ, obliquæ in corpore. Linea Lateralis summo dorso parallela. Iris fusca. OS amplum. Dentes in maxilla & faucibus.
Pinna Dorsi 1ª. aculeorum 11. 2ª. ossiculorum 24 ramosorum. Ani 9: quorum 2 aculeata. Pectorales 17. Ventrales 6: 1ᵐ. aculeatum. Cauda fere æqualis. Dorsum acutum.
Vesica aerea magna. Cauda sursum reflexa. Appendices 7 ad 8.
Locus Venetiis, Romæ, & alibi in Italia.

XXX. PERCA.

Membrana Branchiostega septem utrinque ossicula continet.
Squamæ admodum duræ & asperæ, seu in margine extremo, uncinulis quasi, aculeatæ.
Lamina superior Operculorum Branchiorum in ambitu serrata est.
Dorsum jam mono- jam dipterygium.

Dorso dipterygio.

1. PERCA *lineis utrinque sex transversis nigris: pinnis ventralibus rubris. Art. Syn. 66. Spec. 74.*
Perca fluviatilis & Major Auctorum. Persico Italis. Pearch Anglis. Bars & Bersich Germanis. Abbor & Aborre Suecis. Aborn Danis.
Pinna Dorsi 2ᵈᵃ. ossiculorum 16. Vertebræ 41.

2. PERCA *pallide maculosa, duobus dentibus maxillaribus, utrinque majoribus. Art. Syn. 67. Spec. 76.*
Lucio-perca, Schilus & Nagemulus Auctorum. Giös Suecis. Schindel Augustæ Vind. Sandat Pomeranis Megapolensibus & Holsatis. Barse Anglis quibusdam.
Pinna dorsi 2ᵈᵃ. ossiculorum 23. Vertebræ ...

3. PERCA *lineis utrinque octo vel novem, transversis, nigris* *Art. Syn.* 67.
Asper pisciculus Auctorum. Apron Lugd. in Gallia. Strever Ratisbonæ.
Pinna Dorsi 1ª. aculeorum 8. 2ᵈᵃ. 13. Pectorales 14 Ventrales 5. Ani 12.

Dorso Monopterygio.

4. PERCA *dorso monopterygio, capite cavernoso. Art. Syn* 68. *Spec.* 77.
Cernua, Perca minor, Aurata & Porcellus, Auctorum Gjers Suecis. Kaulbarss, Stuer, Stuerbars Germanis. Russ vel Rough. Anglis. Posch & Post Belgis. Horch Danis.
Pinna Dorsi ossiculorum 27 ad 28. Maculæ minimæ nigræ in corpore. Vertebræ 35.

5. PERCA *dorso monopterygio, lineis utrinque longitudinalibus nigris. Art. Syn.* 68.
Schraitser Ratisbonensibus. Will. p. 335. *Ray* 144.
Pinna Dorsi ossiculorum 30, quorum 18 aculeata. Pectorales 16. Ventrales 6. Ani 8: quorum 2 prima aculeata.
Linea *nigra* utrinque, ad radicem pinnæ dorsalis.

6. PERCA *lineis utrinque septem, transuersis, nigris, ductibus miniaceis coeruleisque in capite & antica ventris. Art Syn.* 68.
Perca marina Auctorum. Will, p. 327.
Longitudo pedalis & minor. Figura ut percæ fluviatili sed tenuior. OS amplissimum semper fere hians.
Lineæ transversæ nigræ 6 ad 7. in lateribus. Corpu versus *Caput* imprimis rubescens; ductus miniacei, cœruleique in Capite & antica ventris parte. Rostrum acutius quam in perca fluviatili.
Pinna dorsi ossiculorum 25: quorum 10 aculeata & breviora, reliqua 15 longiora. Ani 10 quorum 3 aculeata Pectorales flavæ. Ventrales minus coloratæ. *Cauda non divisa. Aperturæ Bronchiarum* amplissimæ, intus flavicantes. Nares duplices, oculis proximæ.

Den-

Dentes acuti in Maxillis, Palato & faucibus. Lingua longa *glabra*. *Oculi* ampli. Iris lutea.
Lamina media in Operculis Bronchiorum Denticulis serrata est, & *spinæ duæ* magnæ in angulo exteriore laminæ. Squamæ mediocres.
Venter prominens. Vesica aërea longa. Ventriculus Magnus. Appendices Pylori 7 ad 8.
Locus: mare mediterraneum ad Massiliam & Venetias. Oceano ignotus piscis. Bellonius.

7. PERCA *radiis pinnæ dorsalis secundæ tredecim, ani quatuordecim. Art. Syn.* 69.
Labrax Græcorum. Lupus Marinus Latinorum. Spigola P. Jovii & *Romanorum.*
A Basse Anglis.
Longitudo 2 Cubitorum. *Figura* ut in Salmone ferè. Venter argenteus. Dorsum obscurum. Squamæ *mediocres*, arcte adhærentes. *Rictus* amplus.
Denticuli in maxillis, palato & faucibus. *Ossiculum* asperum per medium linguæ decurrens. Nares duplices. Oculi *cute*, arcte adhærente, tecti. Iris argentea, cum circello *luteo*. Cauda parum *bifurca*.
Spinæ *duæ* breves ad pinnas Pectorales, ad Branchiorum angulos *Una* sed major & longior. *Lamina media* operculorum spinulis serrata, ultra angulum tribus dentibus majoribus.
Pinna Dorsi 14. aculeorum 9. 1m. brevissimum. 2da. 13. Pectorales 15. Ventrales 6. Ani 14 quorum 3 anteriora aculeata. Appendices pylori 5 ad 6. Vesica aërea dorso affixa. Caro sapidissima.
Locus: Mare ad Italiam: &c.

XXXI. TRACHINUS.

Membrana Branchiostega....
Aculeus unicus vel plures ad superiorem angulum Operculorum Branchiarum. Tubercula subaspera in Capite.
Oculi sibi vicini in suprema Capitis parte.

Pinnæ in dorſo duæ: anterior admodum brevis. Appendices Pylori 8. 10. & 12

1. TRACHINUS *maxilla inferiore longiore, cirris deſtituta Syn.* 70.
Draco & Araneus Marinus Auctorum. Traſcina Salviani. Viver Gallis. Veever Anglis. Färſing & Fiärſing Sueci & Danis. Peſce Ragno Italis.
Corpus ad latera compreſſum. Linea lateralis recta. Iris aurea. Aculeus utrinque validus, ſuperne ad opercula Bronchiarum. Cauda vix biſurca.
Pinna Dorſi 1a. aculeorum 5 venenatorum. 2a. oſſiculorum 31. Pectorales 16, quorum 3 ramoſa. Ani 32. Appendices Pylori 8.

2. TRACHINUS *cirris multis in maxilla inferiore. Art. Syn.* 71.
Uranoſcopus & Callionymus Auctorum.
Corpus ſubteres: facies plana. Iris aurea.
Maxilla inferior ſurſum producta. OS validum, ſub lingua in tres ſpinas diviſum.
Caput & opercula Branchiorum tuberculis & aculeis munita.
Pinna dorſi 1a. aculeorum 3. 2a. 14. Pectorales 16. Ventrales 5. Ani 13.
Appendices Pylori 12. Inteſtinum ſemel reflexum.

XXXII. TRIGLA.

Membrana Branchioſtega oſſicula ... utrinque continet.
Caput à ſummo Vertice ad os admodum declive, grande, quadratum quaſi, plerumque aculeatum. Corpus à Capite ſenſim in caudam anguſtiſſimam tenuatur.
Appendices duæ vel tres articulatæ, in multis ſpeciebus hujus generis, Pinnis pectoralibus ſubnexæ.

Ocu-

Oculi ad ſummum Capitis ſiti; cuticula tecti. *Pinnæ* in dorſo duæ, anterior aculeata. Pinnæ Pectorales in quibusdam ampliſſimæ ſunt. Multi horum piſcium ſtridorem aliquem edunt, & quidam illorum ope Pinnarum Pectoralium ſupra ſuperficiem aquæ volant.

Appendices Pylori. 4. 5. 6. 9. 10. 18. 20. &c.

Roſtro obtuſo ſeu continuo ac indiviſo.

1. TRIGLA *Capite glabro, cirris geminis in maxilla inferiore. Art. Syn.* 71.
Mullus & Mullus Barbatus Auctorum. Trigla Græcorum.
Squamæ amplæ, facile deciduæ. Denticuli in maxillis, palato & faucibus. Color Corporis flavicans.
Pinna Dorſi 1a. aculeorum 7: 1m. altiſſimum. 2a. 9 ramoſorum. Pectorales 16. Ventrales eadem à ſummo roſtro diſtantia, oſſiculorum 6 ramoſorum. Ani 7. Cauda bifurca, oſſiculorum 17. Appendices Pylori 26. Locus Italia.

2. TRIGLA *capite glabro, Lineis utrinque quatuor, luteis, longitudinalibus, parallelis. Art. ſyn.* 72.
Mullus major, noſter & Salviani Will. pag. 285. *Ray. p.* 91.
Surmullet Cornubienſibus.
Pinnæ omnes & cauda ex colore flavo & miniato pictæ. Iris miniata. Longitudo 12 ad 14 unciarum
Pinna Dorſi 2da. oſſiculorum 8. Appendices Pylori 18. Locus: Mare Mediterraneum & Oceanus ad Cornubiam. Cirros duos habet ut (1) *Salvianus fol.* 235 & 236.

3. TRIGLA *capite glabro, tota rubens, cirris carens. Art. Syn.* 72.
Mullus imberbis, ſive Rex Mullorum. Will. 286.
Re di Triglia Melitenſibus.

Ven-

Ventricofus eft. Iris aurea. Squamæ amplæ, rubentes. Denticuli in maxillis & palato. Lingua glabra. OS ampliffimum.

Pinna Dorfi 1ª. aculeorum 6; 2ᵐ. altiffimum. 2ª. officulorum 10: 1ᵐ. aculeatum. Pectorales 12. Ventrales 6: quorum 1ᵐ. aculeatum. Ani 10 quorum 2 prima aculeata. Cauda parum bifurca, officulorum 20 circiter. Appendices Pylori 4 tantum. Vefica aerea fimplex. Locus: Valettæ in infula Melita frequens.

Capitibus aculeatis.

4. TRIGLA *capite parum aculeato, pinnula fingulari ad pinnas pectorales. Art. fyn.* 73.
Milvus Bellonij, Salviani, Aldr: Will. Ray. p. 89.
Hirundo Rondel. & *Gefneri. Rondine Romæ. Falcone* in *Sicilia* & *Melita.*

Officula utrinque fex in Membrana Branchioftega, fed 4. tantum externè videntur. Crufta capitis in duas prælongas fpinas, dorfo incumbentes, definit. Squamæ duræ & afperæ, in medio eminentes. Opercula Bronchiarum in fpinam longam & acutam definunt.

Pinna Dorfi 1ª. officulorum 5. 2ᵈᵃ 8. Ani 6. Pectorales 27 ad 28. longiffimorum, membrana maculofa. Ventrales in medio ventre longæ, officulorum 5. fpina brevis in medio dorfo. Cauda bifurca, fquamæ duæ majores ad bafin.

Pinna fingularis officulorum 6, juxta pinnas pectorales, quibus humili membrana adnectitur. N. offa pinnarum omnium indivifa.

Volat fupra aquas ad 4 cubitos. Locus quicumque ad mare Mediterraneum. &c.

5. TRIGLA *capite aculeato, Appendicibus utrinque tribus ad pinnas Pectorales. Art. Syn.* 73.
Hirundo, Aldrov. Ionft. Will. Ray p. 88.
The Tub-fish. Cornubienfibus.

Squamæ exiguæ, glabræ. Orbitæ oculorum & margo maxillæ fuperioris aculeata. Color ex rubro, albicante & virefcente varius.

La-

Lamina offea Capitis retrorfum bicornis eft, utroque cornu in fpinam acutam producto.
Squama fupra pinnas pectorales cum aculeo valido.
Linea lateralis non bifurca ad Caudam.
Pinna Dorfi 1ª. officulorum 9. 2ᵈᵃ. 18 indiviforum. Pectorales 10. admodum ramoforum. Ventrales 6, 1ᵐ. aculeatum. Ani prælonga officulorum 19. Cauda parum bifurca officulorum 10.
Aculei 25 ad fulcum medio Dorfo infculptum.
Vefica aerea in 3 veluti lobos divifa.
Locus: mare Mediterraneum & Oceanus.

Roftro parum bifurco.

6. TRIGLA *roftro parum bifido, linea laterali ad caudam bifurca. Art. Syn.* 73.
Lucerna Venetorum, & Milvus Rondeletii. Cuculus Salviani fol. 190. 191.
Superiori admodum fimilis, nam fquamæ glabræ: aculei 25 ad fulcum dorfi: appendices articulatæ 3, &c. fed Linea lateralis, caudam verfus, in duos ramos divifa. Latera aliquantum rubra.
Pinna dorfi 1ª. aculeorum 10. 2ᵈᵃ 17. Pectorales 10. Ventrales 6. Ani 15.

Roftro bifurco & fæpe in aculeos duos, latos protenfo.

7. TRIGLA *tota rubens; roftro parum bicorni; operculis Bronchiarum Striatis. Art. Syn.* 74.
Cuculus Aldr. Rondel. Gefner. Will. Ray p. 89.
Cuculus Lyræ Species. Schonev. p. 32. *Lyra. Charletoni p.* 139.
Capo forte. P. Jovii. The Red Gurnard Cornubienfibus. or Rotchet Anglis. Sebebanen Hilliglandis. Hunchem Belgis & Gallis.
Opercula Bronchiarum velut ftriata vel caelata, tribus utrinque aculeis, duo fimul ex parte inferiore, & unus utrinque major fuperius.
Roftrum in duos aculeos breves definit: Schoneveldius.
Grunnit fuis more, vel canit ut cuculus.
Littoralis eft & pelagicus.

8.

8. TRIGLA *varia; rostro diacantho; aculeis geminis ad utrumque aculum. Art. syn.* 74.
Gornatus seu Gurnardus Griseus. Will. Ray. p. 88.
The greij Gurnard Cornubiensibus. Willoughbejus putat hunc antea non descriptum esse, *Charletonus* tamen O. Z. p. m. 139. meminit piscis *Cuculi*, quem greij *Gurnard* appellat.
Linea lateralis aspera & eminens. Lamina Capitis retrorsum bicornis. Squama ossea supra pinnas Pectorales in aculeum validum, retrorsum desinit.
Aculei Rostri spinulis 4. ad 5. muniti. Denticuli ad sulcum dorsi fere ut in N°. 5. Spinæ Geminæ in Operculis Branchiarum. Iris argentea. OS amplum.
Pinnæ Pectorales minores, sed ossicula pinnarum dorsi & ani plura Numero, quam in N°. 5. & 7. Vesica aërea bifida.
Locus Oceanus ad Cornubiam &c.

9. TRIGLA *rostro longo diacantho, naribus tubulosis. Art. Syn.* 74.
Lyra Rondel. Gesner. Aldr. Will. Ray p. 89.
The Piper Cornubiensibus. Organie Genuæ.
Aculeus magnus supra Pinnas Pectorales. Aculeus incurvus, brevis ad orbitas oculorum superius. Lamina Capitis ossea ad occiput bicornis. Aculei 26 utrinque ad sulcum dorsi. Appendices articulatæ tres utrinque. Puncta 70 in utroque latere.
Pinna Dorsi 1ª. aculeorum 10. 2ᵈᵃ. ossiculorum 18. Pectorales 12. Ventrales 6, 1ᵐ aculeatum. Oculi magni cute tecti.
Vesica aërea simplex. Linea lateralis vix aspera.
Locus: mare Mediterraneum & Oceanus Britannicus. Longitudo 15 digitorum, & ultra.

10. TRIGLA *cirris plurimis; corpore octagono. Art. Spec.* 75.
Lyra altera seu Cornuta Auctorum. Lyra Salviani fol. 192. 193.
Rostrum in duas spinas longas protensum. Sex ordines squamarum ossearum & rhomboïdearum habent: corpus octa-

octagonum efficiunt, ſunt N°. 188. Appendices articulatæ 2.
Color ruber dilutus. Iris aurea. Orbitæ oculorum duplici ordine aculeorum ſerratæ. Nares non conſpicuæ.
Pinna Dorſi oſſiculorum 26 non aculeatorum. Pectorales 12. Ventrales 6. Ani 19. Apophyſes pylori 9. ad 10.
Locus: Romæ, Genuæ, Venetiis, Monſpelii, &c.

XXIII. SCORPÆNA.

Membrana Branchioſtega 7 oſſicula utrinque continet.
Caput magnum, admodum *aculeatum.*
Pinna Dorſi unica, in medio humilior.
Corpus caudam verſus gracileſcit. *Oculi* ſibi vicini, cute communi obducti. *Denticuli* in maxillis palato & faucibus. Appendices pylori 8. ad 9.

SCORPÆNA *Pinnulis ad oculos & nares. Art. Syn.* 75.
Scorpius minor vel Scorpæna. Rondel. Will. 331.
Dorſum arcuatum. Iris aurea. Figura Percæ ſimilis. Color varius. Cavitas inter oculos.
Venter & ejus pinnæ rubent. Pinnulæ Capitis quatuor, duæ ad oculos & duæ ad nares. Denticuli in maxillis, Palato & Faucibus.
Pinna Dorſi oſſiculorum 21, quorum 12 aculeata. Pectorales 16. Ventrales 6, quorum 1m. aculeatum. Ani 8 quorum 3 aculeata.
Cauda in extremo ſubrotunda. Veſica urinaria magna. Veſica aërea non viſa Will. Squamæ parvæ, ſerpentinis ſimiles.
Locus: mare Mediterraneum & Oceanus.

2 SCORPÆNA *tota rubens, cirris plurimis ad Os. Art, Syn.* 76.
Scorpius Major. Rond. Geſner. Willough.
Triplo vel quadruplo major eſt quam prior.

Iris

Iris miniatis maculis picta. Pinnæ in extremo subrotunda Pinnæ Pectorales ossiculorum 19. Anus in hac specie ut & priori, longe à pinna Ani distat.
Appendices 9 ad Pylorum. Vesica aerea non compa ruit.

XXXIV. COTTUS.

Membrana Branchiostega ossicula se distincta utrinque continet.
Caput reliquo corpore latius, plagiopla teum & aculeatum.
Pinnæ in dorso duæ; anterior aculei flexilibus prædita. Pinnæ Ventrales exi guæ, ossiculis quatuor tantum mollibu præditæ. Cutis alepidota.

Capite Diacantho.

1. COTTUS *alepidotus glaber, Capite diacantho. Art. Spe* 82. *Syn.*76.
Cottus & Gobio fluviatilis capitatus Auctorum. Bull hea or Millers Thumb Anglis. Sten-simpa &c. Suecis.
Longitudo 3. 4 ad 5 unciarum. Oculi in superna part Capitis.
Aculeus aduncus utrinque ad Laminas Capitis. Pinn Dorsi 1a. ossiculorum 7. 2da 16 ad 17. Pectorales 14 Ventrales 4. Ani 13 ad 14. Cauda 8. Vertebræ 31.

Capite polyacantho.

2. COTTUS *scaber; tuberibus quatuor, corniformibus, i medio Capite. Art. Specie* 84. *Syn.* 77.
Hornsimpa Suecis.
Caput admodum Polyacanthum, &c. maxillá superic paullo longior.
Tubercula plurima, aspera utrinque ad lineam lateralem Pinna Dorsi 1a. ossiculorum 9. 10. 8 vel 7. 2a. 14. Pe ctorales 17. Ventrales 4. Ani 14. Cauda 12 longiorum Vertebræ 40.

. COTTUS *alepidotus; capite polyacantho; maxilla superiore paullo longiore. Art. Spec. 86. Syn. 77.*
Scorpio marinus vel Scorpius nostras. Schoneveld. p. 67.
Scorpænæ Bellonii p. 201. Editionis Gallic. Will. p. 138. Ray. p. 145.
Rötsimpa, skrabba, skiälryta &c. Suecis. Ulk & Ulka ad Fretum Danicum. Potsboeft Belgis. Fater-Lasher pueris Cornubiensibus.
Caput admodum aculeatum, sed cornua nulla in medio. Pinna dorsalis 1ª. ossiculorum 11. 2ᵈᵃ. 16. Pectorales 17. Ventrales 4. Ani 12. Cauda 12 longiorum. Maxilla superior paullo longior.
Longitudo 7 unciarum & ultra.
Vertebræ . . . .

.. COTTUS *plurimis cirris; corpore octagono. Art. Spec. 87. Syn. 77.*
Cataphractus. Schonev. p. 30. Will. p. 211. Ray. 77.
à Pogge Anglis Septentrion.
Caput aculeatum:
Cirri multi ad os.
Truncus Corporis ad caput octagonus, ad caudam hexagonus. Tubercula plurima in Corpore.

. COTTUS *pinna secunda dorsi alba Art. Syn. 77.*
Dracunculus Rondeletii & aliorum Auctorum. Huc quoque pertinere videtur.
Magnitudo 4: 5. ad 6 digitorum. Corpus teres. Color varius.
Maxilla superiore paullo longiore. Aperturæ Bronchiarum exiguæ.
Pinna Dorsi 1ª. ossiculorum 4. 2ᵈᵃ. admodum alta, 10. Pectorales 12. Ventrales 6. Ani 9. Cauda longa ossiculorum 12. Sulcus per totum Dorsum medium. Aculeus aduncus, tricuspis ad angulum Bronchiarum. Squamæ nullæ. Locus: Genuæ & Romæ.

XXXV. ZEUS.

Membrana Branchiostega non constat ossi-

culis parallelis, ut in aliis piſcibus, ſed varia oſſicula jam longitudinaliter, jam oblique vel in transverſim ſita, continet *Squamæ* ſubaſperæ. *Corpus* admodum latum, tenue & Cathetoplateum, ut & Caput.

Pinna Dorſi longa, quaſi duplex, ſeu in antica parte, ad baſin uſque, inciſa.

1. ZEUS *ventre aculeato, cauda in extremo circinata.* *Art. Syn.* 78.
Faber ſive Gallus Marinus. Rondel. Geſner. Citula ſeu St Petri Piſcis. P. Jovii. Dorce Anglis.
Macula rotunda, nigra, in medio utriuſque lateris.
Linea lateralis admodum curva, ad dorſum flexa.
Pinna Dorſi 1ª aculeorum 10, quibus ſingulis ſinguli radii molles adjuncti ſunt, ut in Labro. 2ª. 24. Pectorales 14. Ventrales 7. 1m. aculeatum. Ani 26, quorum 4 prima aculeata, longa.
Ordines aculeorum ad baſin pinnarum Dorſi & Ani, ut & in toto ventre.

2. ZEUS *cauda bifurca.* *Art. Syn.* 78.
Gallus Marinus ſeu Faber Indicus. In append. l. 4. I3 *Will.*
Abucatuaia Braſilienſibus. Peixe Gallo Luſitanis, Marcgr
Corpus latum ut Paſſer. OS edentulum. Iris argentea.
Pinna Dorſi Una, & Ani una ad caudam uſque deſcendentes.
Filum quaſi, in longum extenſum, e regione pinnarum Pectoralium, & aliud ante pinnam Dorſi.

3. ZEUS *totus rubens, cauda æquali, roſtro ſurſum reflexo.* *Art. Syn.* 78.
Aper. Rondel. Geſner. Aldrov. Will. 296. *Riondo Romæ Strivale Genuæ.*
Longitudo 3 ad 4 digitorum. Iris alba.
Dentes nulli. Squamæ ſubaſperæ.

Pin

Pinna Dorsi 1^{a}. aculeorum 9, quorum 3^{m}. altissimum; 2^{a}. ossiculorum 23. Pectorales 14. Ventrales 6, 1^{m}. aculeatum. Ani 26, quorum 3^{a}. prima brevia & aculeata. Intestina sæpius torta. Appendices pylori 2 ad 3. Locus Italia.

XXXVI. CHÆTODON.

Membrana Branchiostega ossicula 4 vel 5 gracilia utrinque continet.

Corpus cathetoplateum, latum, tenue & breve.

Pinna in Dorso unica, per totum dorsum extensa. Cauda plerumque ampla. Numerus pinnarum septenarius inclusive cum cauda. *OS* exiguum. Labia, quæ deduci & extendi possunt, dentes ad partem tegunt. Dentes maxillarum oblongi, contigui, flexiles.

Squamæ subasperæ. Oculi cute communi capitis non tecti.

. CHÆTODON *niger, maculis flavis lunulatis varius. Art. Syn.* 79.
Puru Brasil. Marcgr. Ray p. 102. *forte Acarauna altera, major. Lister in app. p.* 23.
Longitudo 9 ad 10 digitorum. Latitudo 7. Caput parvum. OS elatum, angustum. Dentes exigui.

. CHÆTODON *cauda bifurca, aculeo in utroque latere ad caudam. Art. Syn.* 79.
Acarauna Brasil. Marcgr. Ray p. 102.
Squamæ nigricantes. OS parvum. Denticuli exiles. Aculeus ad Caudam uncialis fere, quem in lateribus recondere potest.

. CHÆTODON *quadratus, spinulis multis ad Caput. Art. Syn.* 79.

Acarauna quadrata, nautis Vetula dicta. Will. p. 217. Longitudo 8 digitorum. Latitudo 3. OS admodum exiguum. Dentes parvuli. Cauda in extremo subrotunda.

4. CHÆTODON *niger; capite diacantho, lineis utrinque quatuor transversis, curvis. Art. Spec. 91. Syn. 79.*
Acarauna exigua nigra, zonis aliquot luteis eleganter depicta. Lister. in app. p. 23. Ray. pag. 103.

✠ *Guarerua Brasil. Marcgr. Ray. pag. 103.*
Ab hac specie (4) vix differt.
Longitudo 2 digitorum. Latitudo 1. Linea lutea ad verticem & OS. Pinnæ Ventrales nigerrimæ. Vide reliquas species nostras descriptas in Spec. 89. & Syn. 79.

XXXVII. GASTEROSTEUS.

Membrana Branchiostega ossicula tria gracilia, utrinque continet.

Venter totus fere, laminis Osseis oblongis tegitur.

Pinnæ Ventrales ex duobus Ossiculis tantum constant, quorum alterum multo majus & aculeatum.

1. GASTEROSTEUS *aculeis in dorso tribus. Art. Spec. 96. Syn. 8.*
Pisciculus aculeatus, Pungitius & Spinachia Auctorum.
Suecis Skittspigg, Skitbarr den större.

2. GASTEROSTEUS *aculeis in dorso decem. Art. Spec. 97. Syn. 80.*
Pisciculus aculeatus & Pungitius minor & alter Auctorum.
Suecis Skitspig den mindre.

3. GASTEROSTEUS *aculeis in dorso quindecim. Art. Syn. 81.*
Aculeatus vel Pungitius marinus, longus. Schoneveld. 10. Will. pag. 340.
Steinbicher Germanis ad sinum Kiloniensem. Ersskrup Incolis insulæ Hilliglandiæ.
Corpus quadrangulum, 2 palmas longum vel 7 digitorum. Laminæ duræ in lateribus. Aculei 15 in dorso.

OI

ORDO III.

BRANCHIOSTEGI.

XXXVIII. BALISTES.

Membrana Branchiostega nulla.

Pinna Ventralis unica tantum & simplex, aculeata, perpendiculariter & longitudinaliter sita, omnimode ut pinna Ani.

Aculei duo, tres, quatuor vel plures, robustissimi & crassissimi in Dorso.

Dentes maxillarum maximi sibi contigui, antrorsum protensi, suillis & humanis similes. Totum Corpus & Caput catheroplatea, lata.

. BALISTES *aculeis dorsi tribus, cauda bifurca. Art. Syn.* 82.

Guaperua. Marcgr. l. 4. c. 12. Jonstoni T. 34. f. 2.

Oldwife Anglis Americanis.

Rostrum mandibula inferiore longius.

Dentes maximi, 8 in maxilla inferiore & 14 in superiore. Squamæ magnæ, durissimæ, quadratæ.

Pinna Dorsi 1ª. aculeis tribus robustissimis constat. 2ª. ossiculorum 30 mollium. Pectorales 15. Ventralis unica, aculeorum 16. 17 ad 18. Ani ossiculorum 27 mollium, quorum prima longissima. Cauda admodum bifurca, ossiculorum 12.

Longitudo 13. 14 ad 15 unciarum. Latitudo 5 ad 6. Aculeus maximus in Ventre ad Pinnam Ventralem, retrorsum protensus.

. BALISTES *aculeis dorsi duobus; cauda quadrata. Art. Syn.* 32.

Guaperua longa, cauda fere quadrata & minime forcipata, capitis vertice latiuſculo. Liſter. in app. ad Ichth. Wil. p. 21.

Aculeus Ventralis omnino deeſt.

3. BALISTES *cauda bifurca, pinna dorſi maculoſa. Art. Syn. 82.*

Guaperua lata, cauda forcipata, pinna dorſali maculi quibuſdam diſtincta. Liſteri in app. p. 21.

Aculeus dorſi cornuiformis eſt, & quaquaverſum tuberculis ſeu denticulis exaſperatus.

4. BALISTES *lineis ſtriatis, cauda biſurca. Art. Syn. 82*

Guaperua lata ad caudam ſtriata. Liſter. in app. ad Ichth. p. 21.

Dentes omnino ut humani inciſores.

Aculeus dorſalis exiguis denticulis ab antica parte ſerratus.

5. BALISTES *aculeis quinque in utroque latere. Art. Syn. 82.*

Guaperua hiſtrix. Liſter: in app. p. 21.

Hirſuties quaſi inſignis ad caudam.

6. BALISTES *aculeis binis loco pinnarum ventralium, ſolitario infra uno. Art. Syn. 82.*

Scolopax. Auctorum. Trombetta Genuenſium. & Soffietta Romanorum.

An hæc præcedentis ſola varietas.

Corpus cathetoplateum & tenue. Longitudo maxima 4 digitorum. Latitudo 1 digiti. Squamæ exiguæ aſperæ. Roſtrum longiſſimum oſſeum, rectum. Os exiguum in extremitate roſtri Operculo ſuo inſtructum.

Oculi magni: Iris alba.

Pinnæ Pectorales oſſiculorum 14, in apice indiviſorum. Denticuli bini oſſei loco Pinnarum Ventralium, & alius paullo inferius in ventre cis anum. Pinna Ani oſſiculorum 18. Pinnæ in Dorſo duæ, ambæ caudam verſus ſitæ; anterior aculeorum 5, quorum 2us. longiſſimus & articulo donatus, reliqui breviſſimi. Poſterior dorſi pinna oſſi-

officulorum 12. Cauda tantillum bifurca. Venter in antica parte peracutus.
Locus: Romæ &c.

XXXIX. OSTRACION.

Membrana Branchiostega nulla.

Figura Corporis insolens, nempe vel globosa seu sphœrica, vel subrotunda, vel ovata seu oblongo rotunda, vel oblongo quadrangulata, vel conica fere. *Cutis dura* sæpe spinis seu aculeis magnis vel in toto corpore, vel in aliqua ejus parte, armata; interdum vero glabra.

Pinnæ Ventrales desunt Numerus Pinnarum quinarius, nempe duæ Pectorales seu laterales; una dorsi; una Ani & una Caudæ.

OS exiguum: Dentes magni. Oculi cute communi tecti.

Foramina narium utrinque duo ante oculos. Labia reductilia dentes ad partem tegunt.

Ostraciones Polyodontes, oblongi, & plerumque glabri.
(*a*) *Quadranguli.*

. OSTRACION *oblongo-quadrangulus, tuberculis quatuor majoribus in dorso. Art. Syn.* 84.
Piscis maximus, quadrangularis, id est dorso plano. Ray p. 45.
Piscis maximus quadrangularis, quatuor tuberculis in dorso non longe à Capite insignitus. Lister. in app. Will. p. 20.
An Ostracion prior Aldrovandi l. 4. *c.* 19. *pag.* 560. *Will. pag.* 148. *Ray pag.* 44.
Magnus est.

. OSTRACION *oblongo-quadrangulus gibbosus. Art. Syn.* 83.
Ostracion alter Aldrov. l. 4. *c.* 19. *p.* 561. *Ostracion alter gibbosus. Ray p.* 44.

 Fi-

Figuræ hexagonæ pulcræ in toto corpore.

3. OSTRACION *oblongo-quadrangulus, rostro acuto, ma-culis in dorso & capite. Art. Syn.* 84.
Piscis majusculus, quadrangularis, rostratus. Lister. in app. Will. p. 20. *Ray p.* 45. *N°.* 11.
Vidi in museo Hans. Sloane d. 15. May 1735.
✠ *Ostracion tertius rostratus. Lister. in Will. p* 156. *Ray p.* 45
Huic admodum cognatus videtur, sed non meminit *Li-sterus* an *quadrangulis* sit, nec ne. Tuberculis caret. *Lister*

4. OSTRACION *quadrangulus, maculis variis plurimis. Art. Syn.* 85.
Piscis mediocris quadrangularis maculosus. List. in app. Will. p. 20. *n.* 9. *Ray p.* 45.
Maculæ circinnatæ, varii coloris, singulæ in singuli squamis laterum; in ventre vero maculæ exiguæ duæ ve tres in singulis figuris hexagonis.
Dorsum magis maculosum est.
Squamæ hexagonæ plurimis tuberculis exiguis & line notatæ. Pinnæ Pectorales officulorum 10. Dorsi 9. An 8. Cauda 10.

(b) *Trianguli.*

5. OSTRACION *triangulatus, duobus aculeis in fron & totidem in imo ventre. Art. Syn.* 85.
Corpora variæ figuræ, sed plerumque hexagona & ra-diata quasi, sed fere lævia squamarum loco.
Pinnæ Pectorales officulorum 11. Dorsi 10. Ani 1 Caudæ æqualis 8. ad 10.
Vidi Londini apud Mr. Lillja & in Naggshead.

6. OSTRACION *triangulatus, aculeis duobus in capite & unico longiore supernè ad caudam. Art. Syn.* 85.
Piscis triangularis capite cornutus; cui e media cauda cut cea aculeus longus erigitur. Lister. in app. ad Icht. Wil pag. 19. *Ray pag.* 44. *N°.* 6.
Maculæ pulcræ in Corpore.

7. OSTRACION *triangulatus, limbis figurarum hexag narum eminentibus, aculeis duobus in imo ventre. Ar Syn.* 85.

P

Piscis triangularis Clusii, cornibus carens. Lister. in Icht. Will. pag. 156. Ray pag. 44.
Maximus est ex triangulatis. Maculis caret.
Figuræ striatæ hexagonæ cum limbis eminentibus in corpore. Cauda longa.
Dentes infernè 8 circiter: supernè 11 ad 12.
Vidi apud Sir Hans Sloane & in Naggshead.

8. OSTRACION *triangulatus totus maculosus ac tuberculosus, aculeis duobus in imo ventre. Art. Syn. 85.*
Piscis mediocris, triangularis, ad imum ventrem prope caudam tantum cornutus, ex toto maculis æqualibus, subrufis, dense insignitus. Lister. in app. Will. pag. 20. Ray p. 44. N°. 7.
Tubercula innumera in toto corpore, ut & maculæ subrufæ, rotundæ, æquales, tuberculis majores.
Supercilia eminentia. Dorsum valde acutum & gibbosum.
Dentes maxillarum infernè 8 circiter: superne 11 ad 12.
Pinnæ Pectorales ossiculorum 11 ad 12. Dorsalis 10. Ani 10. Cauda 10.
Vidi Londini in the White Bear.

9. OSTRACION *triangulatus, tuberculis hexagonis radiatis, aculeis duobus in imo ventre. Art. Syn. 85.*
Piscis triangularis, parvus, non nisi imo ventre cornutus. Listeri in app. Will. pag. 20. Ray pag. 45. N°. 8.
Squamæ hexagonæ radiantur quasi per tubercula exigua, à centro paullulum eminentes & duas lineolas per medium transversas habent.
In multis convenit cum N°. 7. & forte minor natu, ejusdem speciei? admodum exiguus est.
Dorsum acutum, admodum gibbosum. Venter latissimus.
Supercilia elata: màculæ 2 magnæ utrinque.
Pinna Pectoralis ossiculorum 12. Dorsi 10. Ani 10. Cauda 10.
Apud D^m. Sebam vidi.

10. OSTRACION *triangulus; tuberculis exiguis innumeris, aculeis carens. Art. Syn. 85.*

Piscis triangularis ex toto cornibus carens. Listee. i append. Will. p. 20. Ray: p. 45. N°. 9.
Squamæ hexagonæ, vel potius triangulæ, in medi paullum eminent, & tuberculis innumeris, exiguis striatim dispositis exornantur.
Venter satis latus est respectu ad cæteros.
Vidi Londini in the Naggshead & apud Mr. Lillia.
Figuræ hexangulæ ad ambitum lineis aliquot paralleli striatæ & tuberculis minimis in medio. Maculæ al bescentes plurimæ in toto fere corpore, præcipuè a Dorsum 1. 3 vel 4 in singula squama.
Supercilia prominentia. Dorsum acutum gibbosum.
Pinnæ Pectorales officulorum 12. Dorsalis 10. An 10. Cauda subrotunda extremitate officulorum 8. vel 1c

Ostraciones Tetraodontes.

11. OSTRACION *sphæricus tetraodon, aculeis undiqu exiguis. Art. Syn.* 83.
Orbis Salviani fol. 208. 209.
Orbis primus: Rond. l. 15. c. 2.p. 419. Ray pag. 43
Pinnæ 5. Corpus exiguum.
Locus: Nili ostia.

12. OSTRACION *maculosus, aculeis undique densis exi guis. Art. Syn.* 85.
Orbis asper, maculosus. Lister. in Ichth. Will. pag 155. *Ray pag.* 43. *N°.* 2.

13. OSTRACION *cathetoptateo-oblongus, ventre tantun aculeato & subrotundo. Art. Syn.* 86.
Orbis cauda productiore, Dorso lævi, ventre spinoso Will. 144.
Orbis lagocephalus. Grevii R. S. Mus. Ray p. 43 *N°.* 3.
Longitudo pedalis & ultra. Pinnæ 5. Cauda parum bifurca. Dorsum rectum una cum lateribus læve.
Vidi apud Sir Hans. Sloane. & in Chelsey apud Dor Salteros. & in springgarden & apud D. Sebam Amstelodami.

Ostraciones Mandibulis osseis, edentulis.

14.

4. OSTRACION *bidens sphœricus, aculeis undique densis triquetris. Art. Syn.* 86.
Atinga alter, minor, orbicularis. Lister. in Icht. Will. p. 155. *Ray pag.* 42. *N°.* 4.
Magnitudo ovi anserini majoris.
Totum corpus & venter aculeata. Caput minime erectum. Supercilia non elata. Aculei ejusdem fere longitudinis, vel Dorsales & Capitis paullo longiores, non exigui, sed satis longi sunt.
Maculæ nigræ latæ, ad pinnas & Caudam.
Apud D. Sebam Amsterdami.

5. OSTRACION *subrotundus, aculeis undique brevibus planis, ventre glabro. Art. Syn.* 86.
Orbis muricatus Ranæ rictu, Guamaiacu Atinga. Marcgr. l. 4. *c.* 14. *Will. p.* 145. *&* 155.
Forte Orbis spinosus. Clusii Ex. l. 6. *Cap.* 22. *Ray:* 42.
Macula nigerrima utrinque, pone Pinnas Pectorales: ad radicem Pinnæ dorsi macula utrinque nigra, ut & aliæ minores ad Caput.
Caput erectum; supercilia elata.

6. OSTRACION *subrotundus; aculeis undique brevibus triquetris raris. Art. Syn.* 86.
Orbis muricatus & reticulatus. Lister. in app. Will. p. 155. *Ray: pag.* 42. *N°.* 5.
Venter & dorsum parum plana. Supercilia elata, vel parum sursum prominentia.
Aculei ad basin triangulares & admodum lati.
Maculæ nigræ, hinc inde in Corpore. Magnus est.
Vidi Londini in the green Dragon in stepney.
OS in antica capitis parte superius situm est.

7. OSTRACION *rotundo-oblongus, tuberculis utrinque, pinna dorsi longissima. Art. Syn.* 86.
Orbis ranæ rictu. Clusii Exot. l. 6. *c.* 25. *Ray pag.* 43. *N°.* 6.
Duo ordines tuberculorum longitudinaliter sitorum, in latere.

Pin-

Pinna Dorsi à Cervice ad caudam fere extensa.
Os latum. Longitudo 16 unciarum; ambitus corpori 20.

18. OSTRACION *subrotundus, aculeis undique densis bas triquetris. Art. Syn.* 82.
Forte Orbis Muricatus. Clusii Exot. l. 6. c. 23. Will p. 144.
Corpus fere subrotundum, magnitudine ut N°. 16 circiter. Aculei densi non longi, in toto Corpore ad basin triangulares. Caput non exertum, breve glabrum. OS mediocre in media capitis parte anterius. Supercilia vix elata, vel nihil. Pinnæ 5. situ usitato. Maculas nullas observavi.
Vidi in oppido Stratford Angliae, die 2 Pentecostes 1735.

19. OSTRACION *conico oblongus, aculeis undique longi teretiformibus imprimis in lateribus. Art. Syn.* 86.
Hystrix piscis. Clusii Exot. l. 9. Cap. 21. Ray pag. 42.
Aculei 4 horridi in superciliis. Aculei ad OS siti antrorsum vergunt. Laterales Longissimi sunt, triunciales scilicet in adultis, ad caudam rariores sunt numero, sed reliquis crassiores.
Maculæ plurimæ, nigræ in corpore.
Caput planum & exertum.
Vidi apud Hans. Sloane.

20 OSTRACION *oblongus holocanthus, aculeis longissimi teretiformibus in capite imprimis & collo. Art. Syn.* 26
Histrix alter, capite angusto, subrotundo & admodum spiso, scilicet spinis prælongis in ipso Capite & scapulis donatus. Lister. in Ichth. Will. pag. 155. Ray pag. 42. N°. 2
Vidi apud Hans. Sloane Londini.

21. OSTRACION *oblongus glaber, capite longo, corpor figuris variis ornato. Art. Syn.* 86.
Orbis oblongus Testudinis capite. Clusii Exot. l. 6. cap. 26
Will. 149. *Ray. p. 43. N°.* 7.
Longitudo pedalis. Corpus pulcre maculatum. Pinnæ 5, situ

5, situ usitato. Collum oblongum.

Nota: Descriptio Clusii ex Icone picta tantum desumta est.

℞ *Orbis lævis, oblongus, cinereis & fuscis maculis notatus. Sloanii H. N. Jamaicensis*. Idem forte cum hoc (21) est.

2. OSTRACION *cathetoplateus subrotundus inermis asper, pinnis pectoralibus horizontalibus, foraminibus quatuor in capite. Art. Syn.* 83.

Mola Salviani, Aldr. Will. p. 151. *Ray p.* 51.

Orthragoriscus. Rondel. pag. 424.

The sunrish or Millstone-fish Anglis quibusdam.

Corpus cathetoplateum, latum & ambitu perpendiculari, subrotundo. Pondus 100 librarum.

Squamæ nullæ, sed cutis dura & aspera.

Color dorsi nigricans: ventris argenteus. Venter imus & dorsum in acumen desinunt. Os minimum. Maxillæ osseæ. Caput cathetoplateum non prominens.

Nares utrinque duplices. Foramina 4 majora in capite. Oculi exigui.

Pinnæ Pectorales exiguæ, horizontaliter sitæ, subrotundæ, officulorum 12.

Apertura Bronchiarum elliptica utrinque ad radices Pinnarum Pectoralium. Pinna unica in summo Dorso, & ani huic ex adverso. Cauda semicircularis & perpendicularis corpus extremum cingit. Officula in pinnis.

Hepar indivisum: Cystis fellea ampla. Renes amplissimi: vesica urinaria & Ureteres adsunt. Intestina crassa, anfractuosa.

Ossa omnia Cartilaginea. Caro mollis. In tenebris lucet.

Locus: Mare Mediterraneum & Oceanus, etiam ad Cornub. Angliæ.

Dens unicus utrinque magnus in maxillis. Salvian.

Viviparus piscis est, si Salviano p. 156, credendum.

XL. CYCLOPTERUS.

Membrana Branchiostega officula sex gracilia & teretia utrinque continet.

Cor-

Corpus oblonglo-globosum.
Pinnæ Ventrales extremitatibus suis in unicam pinnam circularem & quodammodo infundibuliformem concretæ sunt. Pinnæ numero sex.

1. CYCLOPTERUS *Art. Syn.* 87.
Lumpus Anglorum. Gesner. p. 128.4. *Will. p.* 208. *Raj p.* 77.
Lepus Marinus nostras, orbis species. Schonev. p. 41.
The Lump-fish or sea-owl Anglis.
Cocy-paddle Scotis. Sjuryggfisk Suecis.
Seehaass Germanis quibusdam. Snottolff Belgis. Haffpodd Hilliglandis.
Venter latus scessilis. Dorsum acuminatum. Color varius, ex nigra & dilute rubente.
Squamæ nullæ, sed tubercula acuta, nigra undique in cute.
Tres ordines aculeorum crassorum & recurvorum in utroque latere, & unus in medio Dorso, qui 8 aculeis constat; supremus lateralium continet 26, medius 16 & infimus 8.
Prominentia pinniformis & cutacea ante pinnam Dorsi. Pinna Dorsi ossiculorum 9. Pectorales ori vicinæ 20 Ani 7 ad 8. Cauda 10. Ventrales in anum coalitæ. Ossicula caudæ & pinnarum in apice bifida.
Oculi cute tecti. Foramina narium simplicia utrimque & tubulosa. Denticuli plurimi in maxillis & faucibus.
Renes & vesica Urinaria magni. Appendices Pylori 40. Vesica aërea non visa Willough.
Locus Oceanus ad Angliam & Mare Balticum.

XLI. LOPHIUS.

Membrana Branchiostega nulla.
Figura corporis monstrosa, plagioplatea. *Caput* corpus magnitudine æquans.
Pinnulæ carneæ seu Appendices quædam latera piscis seu margines horizontaliter ambiunt.

1. LO-

. LOPHIUS *ore cirroso. Art. Syn.* 87.
Rana Piscatrix & Marina Auctorum.
The Toad-fish or Frog-fish or sea Divel. Anglis.

Figura Gyrinum fere refert. Caput prægrande, circulare, reliquo corpore par vel majus. Rictus ingens.

Mandibula inferior longior superiore. Dentes longi, acuti, plurimi in maxillis, faucibus & ad radicem linguæ. Lingua lata.

Nares nullæ foris conspicuæ. Dorsum planum, varium. Oculi supernè in Capite, multum distantes: Iris alba. Linea albicans, transversa pupillam dividit. Setæ duæ majores in rostro & 3 minores in medio Dorso. Spinæ aliquot ad maxillam superiorem & oculos.

Pinna Dorsi caudam versus, ossiculorum 10. Cauda non bifurca ossiculis anterius sitis, Pinnæ ventrales sibi mutuo vicinæ, ossiculorum 5, digitorum instar. Pinnæ Pectorales seu laterales in margine piscis, ossiculorum 20. Ani è regione Dorsalis ossiculorum 9.

Apertura Bronchiarum magna utrinque sub pinnis Lateralibus. Branchiæ tres tantum utrinque.

Intestina longa. Appendices duæ ad Pylorum. Vesica urinaria magna.

ORDO

ORDO IV.

CHONDROPTERYGII

XLII. PETROMYZON.

Foramina pulmonum ſeu Branchiarum utrinque ſeptem, longitudinaliter ſita, & unicum in medio Capite inter oculos.

Corpus longum, teres ferme, glabrum & dipterygium ſeu pinnæ ſolummodo duæ in toto corpore, eæque in dorſo.

1. PETROMYZON *unico ordine denticulorum minimorum in limbo oris, præter inferiores majores. Art. Syn.* 89.
Lampetra Fluviatilis & Minor Authorum. Näting & Neunögon Suecis. Neunaugen Germanis. à Lampern & Lamprey Eel Anglis.
Plerumque unicolor eſt.

✠ *Lampretæ medium genus, Germanis & Belgis Pricke ſeu Brick dictum. Will. p.* 106. *Ray p.* 35.
Ad hanc (1) ſpeciem etiam pertinere videtur.
Lineæ utrinque transverſæ, nigræ.

2. PETROMYZON *maculoſus, ordinibus dentium circiter viginti. Art. Syn.* 90.
Lampreta P. Jouii. Rond. Charl. Will. Ray p. 35.
Lampreta Major. Salvian. f. 63. *Aldrovand. Jonſton.*
Muſtella Bellonii.
à Lamprey or Lamprey-Eel Anglis.
Maculæ ſubluteæ, & nigricantes in dorſo.
Macula alba in capite.

3. PETROMYZON *corpore annuloſo, appendicibus utrinque duabus in margine oris. Art. Syn.* 90.
Argentinæ Ein blinder neunogen: id eſt: *Enneophthalmus cœcus Will. p.* 107.
Annuli 84. Os edentulum.

Ap

Appendices utrinque duæ inferiùs in margine Oris.
Anus eadem à rostro distantia, qua initium pinnæ Dorsalis.

XLIII. ACIPENSER.

Foramen seu apertura, Branchiarum unica utrinque.
Os subtus, tubi instar, edentulum.
Corpus oblongum, plerumque heptapterygium.

1. ACIPENSER *corpore tuberculis spinosis aspero. Art. Syn.* 91.
Acipenser & Sturio Auctorum, ut & Helops. The Sturgeon Anglis. Stoer Germanis. Stör Suecis. Störe Danis.
Venter planus. Cutis subaspera. Iris argentea.
Tuberculorum spinosorum 5 ordines, unus in medio Dorsi, & duo laterales utrinque, ex tuberculis numero diversis constant. Et præterea tubercula duo infra anum in medio ventre.
Rostrum longum, planum & acutum. Nares utrinque duplices.
Cirri quatuor in apice maxillæ inferioris.
Pinnæ Pectorales osse valido in antica parte donatæ. Ventrales ad anum. Pinna ani medio inter anum & caudæ initium. In dorso Unica. Cauda bifida, cujus superior pars longior.
Appendices Pylori plurimæ. Vesica aërea simplex. Intestina semel reflexa. Spina Dorsi continua.
Longitudo 14. 15. 16. 17. 18. &c. pedum. Locus Mare Adriaticum: Palus Meotis, Pontus, Nilus, Tanais, Danubius, Padus, Albis, Thamesis, Fluvius Dalicus & Angermannus in Suecia.

2. ACIPENSER *tuberculis carens. Art. Syn.* 92.
Huso Auctorum. Mario forte Plinii l. 9. C. 15.
Ichthyocolla Auctorum huc etiam pertinet.
Husen & Hausem Germanis.

Roſtrum longiſſimum. Quatuor vel octo cirri ſub roſtro. Pinna Dorſi unica caudam verſus. Pectorales 2. Ventrales 2. Ani 1. Squamæ nullæ Dorſum nigrum. Venter flavus. Figura Lucii fere. Longitudo 24 pedum &c. Locus Danubius imprimis.

XLIV. SQUALUS.

Foramina Branchiarum utrinque quinque, longitudinaliter à lateribus capitis ad Pinnas Pectorales ſita.

Caput plagioplateum, ſed Corpus oblongum, ambitu vel rotundo vel anguloſo. Cutis aſpera.

Oculi ad latera capitis. Caudæ ſuperior pars inferiore longior.

Os plerumque in prona parte capitis ſeu ſubtus, transverſim ſitum.

Dentibus granuloſis præditi.

1. SQUALUS *roſtro longo cuſpidato oſſeo plano utrinque dentato. Art. Syn.* 93.
Serra & Priſtis Auctorum. vid. *Will. p.*91. *Ray p.*23.
The Saw-fiſh. Anglis.

2. SQUALUS *dentibus obtuſis ſeu granuloſis. Art. Syn.* 93.
Galeus lævis Rondeletii & aliorum Auctorum.
*Muſtelus lævis primus: Salviani. Will. p.*60.
The ſmooth or onprickly Hound. Anglis.
Pinnas Dorſi duas & Unicam ani habet.

Dentibus acutis præditi.

Dorſo Spinoſo.

3. SQUALULUS *pinna Ani nulla; ambitu corporis ſubrotundo. Art. Spec.* 102. *Syn.* 94.
Galeus Acanthias ſive Spinax, Auctorum.
à hound-fiſh or Picked Dog. Anglis.
Tres ordines Dentium utrinque.

4. SQUA-

4. SQUALUS *pinna ani carens; naribus in extremo rostro. Art. Syn. 95.*
Galeus achantias seu spinax fuscus. Will. pag. 57. Ray p. 21.
Sagree Genuensibus.
Dorsum planum fere. Venter magis fuscus & asperior quam dorsum.

5. SQUALUS *pinna ani carens; ambitu corporis triangulato. Art. Syn. 95.*
Centrina & Centrine Auctorum.
Pesce Porco Romanorum.
Spina ad pinnam Dorsi 1^m^. antrorsum inclinatur.
Tres ordines dentium supernè, inferne unicus tantum.

6. SQUALUS *pinna Ani carens; ore in apice capitis. Art. Syn. 95.*
Squatina & Angelus Marinus Latinorum. Ῥίνη Græcorum. The monk-or Angel-fish Anglis. aliis Mermaid fish.
Magnitudo sæpe ut hominis. Pondus 60 librarum.
Cutis aspera. Triplex ordo Dentium utrinque, omnes numero 108. circiter.
Tubercula quædam spinosa ad oculos & nares, ut & spinæ breves in extrema ora pinnarum pectoralium, pinnis ventralibus & medio dorso.
Pinnæ duæ in extremo dorso, seu cauda infra anum. Pectorales 2. Ventrales 2. ambæ latæ & amplæ, sibi satis contiguæ, horizontaliter sitæ. Cauda bifurca. Vidi Londini in Naggshead, & in oppido Chelsey.

Spinis dorsi carentes.

7. SQUALUS *Capite latissimo transverso mallei instar. Art. Syn. 96.*
Zygæna Auctorum. Libella Th. Gazæ. The balance-fish Anglis.
Corpus oblongum, rotundum, pinnas dorsi duas, & unam Ani habens.
Tres vel quatuor ordines dentium in Maxillis. Foramina oblonga ad aculos.

8. SQUALUS *cauda longiore quam ipsum corpus. Art. Syn. 96.*
Vulpes & Vulpecula marina Auctorum. Simia marina Bellonii. The Sea fox or Ape Anglis.
Corpus rotundum, breve & crassum. Pondus infra 100 librarum.
Os parvum, non multum infra rostrum, quod acutum. Partibus externis aliis cum Galeo Cane convenit.
Pinnula superne in caudæ exortu. Cauda falcata & quodammodo ensiformis est.
Locus: mare mediterraneum. In Oceano ignotus.

9. SQUALUS *naribus ori vicinis, foraminibus exiguis ad oculos. Art. Syn. 97.*
Galeus Canis Auctorum.
A Tope Cornubiensibus.
Longitudo 4 ad 5 pedum. Pondus 100 librarum ferè.
Nares ori quam rostro duplo viciniores. Rostrum ultra nares pellucidum. Os amplum, semicirculare.
Tres ordines Dentium acutorum utrinque.
Linea lateralis utrinque à capite ad caudam.
Pinna dorsi 1a Pectoralibus quam Ventralibus propior, dimensio sic habet in Pisce 20 digitorum. A rostro 1°. ad nares 2 digitorum. 2°. Os $2\frac{1}{4}$. 3°. primum Branchiarum foramen 4 digitorum, ad ultimum 5 digitorum. 4°. Pinnas Pectorales $4\frac{1}{2}$. 5°. Ventrales $9\frac{3}{4}$. 6°. anum 10. 7°. Pinnas ani 13. 8°. initium Caudæ $15\frac{1}{2}$. 9°. Pinna dorsi 1a. $6\frac{1}{2}$; dorsi 2a. $12\frac{1}{2}$. digitorum.
Rostris Brevioribus.

10. SQUALUS *ex rufo varius, Pinna ani medio inter anum & caudam pinnatam. Art. Syn. 97.*
Catulus Major Vulgaris. Will. p 62. Ray p. 22.
Pesce gatto Venetis. à Bounce Cornubiensibus.
Longitudo interdum sesquicubitalis.
Dentes multi acuti introrsum recurvi, & pluribus ordinibus dispositi in maxillis.
Venter planus & dorsum latum satis.
Rostrum breve & obtusum, vix ad digitum ultra oris apperturam, procurrens. Na-

Nares ampliſſimæ proxime ante Os.
Pinnæ in dorſo duæ, non longe à ſe invicem, ambæ infra dorſum medium caudam verſus. Pectorales amplæ, triangulæ, ad tertium Branchiarum foramen inchoatæ.

11. SQUALUS *dorſo vario; Pinnis Ventralibus concretis. Art. Syn.* 97.
Catulus minor vulgaris. Ray p. 22.
The Rough Hound or Morgay Cornubienſibus.
Corpus longius & tenuius, quam in præcedente. Venter albet.
Roſtrum ſubtus foraminibus perfuſum.
Locus: mare Mediterraneum & Oceanus ad Angliam.

12. SQUALUS *cinereus; Pinnis Ventralibus diſcretis. Art. Syn.* 97.
Catulus maximus. Ray p. 22.
Forte Canicula ſaxatilis. Rondeletii.
Maculæ paucæ & majores quam in N°. 10. & 11. Roſtrum etiam longius, ſubtus plurimis foraminulis punctatum. Nares ab ore longius diſtantes.
Pinna Ani ipſi ano quam Caudæ vicinior.

Roſtris Longioribus.

13. SQUALUS *Foſſula triangulari in extremo dorſo, Foraminibus nullis ad oculos. Art. Syn.* 92.
Galeus glaucus omnium Auctorum.
The Blew Shark. Anglis.
Longitudo 4 ad 5 cubitorum. &c. cutis minus ſcabra quam in aliis.
Dorſum ſaturate cœruleum. Venter argenteus.
Roſtrum longum, acutum, plagioplateum, multis foraminibus ſupra & ſubtus punctatum.
Dentium rarorum & latorum Unicus ſæpe ordo in maxillis, quorum quidam ad latera ſerrati.
Pinnæ Pectorales prælongæ & acutæ. Pinnæ in ipſo Dorſo duæ, 1ª. ad medium longitudinis, excluſâ caudâ, 2ᵈᵃ. non longe ab initio caudæ, ex adverſo pinnæ ani.
Locus: Oceanus Britannicus & Sinus Gallicus.

14, SQUALUS *dorso plano, dentibus plurimis ad latera serratis. Art. Syn.* 98.
Canis carcharias, Lamia & Tiburo Auctorum.
The White Shark Anglis.
Omnium maximus. Pondus interdum 1000 librarum.
Rostrum longum. Dentium magnam partem triangurium ordines sex utrinque, interdum quatuor tantum. &c.
In superiore maxilla latiores sunt & à lateribus serrati; in inferiore teretiores & parum admodum vel maximam partem non serrati. Numerus incertus est.
Dorsum breve & latissimum, respectu ad cæteros.
Cauda à lateribus compressa
Pinna Dorsi 1ª. in medio fere Dorso, 2da. non procul à Cauda, è regione pinnæ ani. Cutis aspera.
Locus: mare Mediterraneum & Oceanus.

XLV. RAJA.

Foramina Branchiarum utrinque quinque, in pectore non longe infra Os.
Caput & totum Corpus admodum plana & plagioplatea sunt.
Latera in pinnas terminantur latas, quæ loco pectoralium sunt.
Oculi superne in capite & *Os* plerumque subtus. Foramen utrinque unicum à postica parte oculorum:
Cauda plerumque longa & gracilis.

Dentibus obtusis, seu granulosis.

1. RAJA *oblonga; unico tantum aculeorum ordine in Medio Dorso. Art. Syn.* 99.
Rhinobatus & squatino-Raja. Auctorum.
Rostrum oblongum, acutum. Os subtus.
Cutis aspera. Dorsum subfuscum: Venter ex albo rubescens. iris flava. Nares magnæ, oblongæ.
Aculei duo ad foramina pone oculos.
Fimbria quædam undulata in margine piscis, seu ad com-

commiſſuram pronæ & ſupinæ partis.

Longitudo 30 digitorum, ad ſummum pedem. Pondus 12 librarum.

Locus: Neapoli frequens.

2. RAJA *aculeata, dentibus tuberculoſis, cartilagine tranſverſa in Ventre. Art. Syn. 99.*
Raja clavata Auctorum.
The Thornback & Maids Anglis.
Color ſupernè varius, infernè albus. Ordo aculeorum 30. â medio dorſo ad extremum caudæ, recta fere continuatus, & interdum 4 majores in anteriori dorſi parte, interdum vero duo tantum.
Aculei præterea ad roſtrum, oculos, latera Caudæ, pinnas pectorales. &c. Pinna ani nulla.
Pinnæ duæ in cauda. Foraminula duo ſub ano.

✠. *Rajæ clavatæ altera ſpecies, Auctorum*; quæ tantum varietas videtur eſſe; vidi enim quasdam ſuperioris ſpeciei, quæ roſtrum glabrum & aculeos quatuor vel duos interdum magnos in dorſo obtinent, ut & majores quosdam in pinnis lateralibus.

3. RAJA *corpore glabro, Aculeo longo anterius ſerrato in cauda apterygia.*
Paſtinaca Marina, Auctorum.
Paſtinaca Marina lævis, Bellonii.
Aculeus caudæ utrinque ſerratus eſt, uncis ad caput verſis. Roſtrum ſatis acutum.
Iris aurea. Dorſum gibboſum, Venter planus.
Cauda longa, rotunda, non pinnata, ſed in apicem ſetiformem deſinens.

4. RAJA *corpore glabro, aculeis ſæpe duobus, poſtice ſerratis in cauda apterygia. Art. Syn. 100.*
Paſtinaca Marina altera πτεροπλατεῖα. *Altavela Neapoli dicta F. Columnæ Obſ. Cap. 2. p. 4. Will. pag. 65.*
Pinnæ Laterales amplæ. Unci aculeorum ad poſteriora reflexi. Aculei ipſi canales ſeu ſulcos longitudinales habent.

Cauda brevis & minor longitudine, quam dimidium corpus.

5. RAJA *corpore glabro, aculeo longo ferrato in cauda pinnata* *Art. Syn.* 100.
Aquila Bellonii, Salviani, Gesner. Aldr. Will. p. 64.
Pastinaca Marina, lævis, altera, ὀξυπτερυθὴς, *Aquilon dicta. F. Columnæ c. l. p.* 3.
Aquilone Romanorum.
Rostrum capiti bufonis simile.
Pinnæ Laterales magnæ, apice acuto præditæ. Pinnula utrinque in exortu caudæ, non Ventralis sed alia ad initium. Cauda longa, gracilis.
Os subtus denticulatum, secundum Salvianum p. 147 Unde vix huc pertinet.
Dentibus acutis.

6. RAJA *toto dorso aculeato, duplici ordine aculeorum in cauda simplicique ad oculos. Art. Syn.* 101.
Raja aspera nostras, the White horse dicta. Will. p. 78 *Ray p.* 26.
Maculæ aliquot nigræ in dorso. Venter totus albus dorsum canoflavens. Aculei exigui creberrimi in dorso Os dentatum ut Lævirajæ, secundum Listerum: potius *Raja superne tota aculeata dentibus acutis dicatur.*

7. RAJA *dorso ventreque glabris, aculeis ad oculos, ternoque eorum ordine in cauda. Art. Syn.* 101.
Raja lævis, oculata. Will. p. 72. *Ray. p.* 27.
Barracol Venetis.
Longitudo 10 digitorum. Latitudo 6. Maculæ duæ in dorso medio, purpureæ, circum oras nigricantes.
Dorsum rubescit, subtus lineæ transversæ albicantes.
De Dentibus nihil scribit Willough.

8. RAJA *varia, Tuberculis decem aculeatis in medio Dorsi. Art. Syn.* 101.
Raja oxyrhynchos major. Rondel. Gesner. Will. 71.
Pondus 10 librarum. Pinnæ Ani duæ (potius Ventrales) carnosæ cum appendicibus duabus crassis, præter penes dictos.

Pin-

Pinna jam una, jam duæ in extrema cauda.
Aculei ad latera caudæ, in adultioribus. Aculei tuberculorum 10 in ſummo adunci.
Roſtrum longum, ſatis acutum ſeu mucronatum reſpectu ad Congeneres.

. RAJA *varia, Dorſo medio glabro, unico aculeorum ordine in cauda. Art. Syn.* 102.
Raja lævis, undulata ſeu cinerea. Rond. Geſner. Will. p. 69.
The Skate or Flair Anglis.
Longitudo 42 digitorum. Latitudo 31. Pondus interdum 100 librarum.
Aculei plurimi tam supernè quam ſubtus, in pinnis lateralibus marium, qui in fœminis deſiderantur: hinc Raja Spinoſa Rondeletii.
Color cinereus, cum maculis vel lituris nigris. Pinnæ duæ ad Anum. Roſtrum acutum.

o. RAJA *tota lævis. Art. Syn.* 102.
Torpedo Latinorum. Νάρκη *Græcorum.*
The Cramp-fish Anglis.
Pinnulæ duæ in medio dorſo.

1. RAJA *aſteria aſpera, Rondel. & aliorum.*
‡ *Raja aſperrima. Rondeletii.*
‡ *Narinari Braſilienſibus. Marcgraf.*
‡ *Aiereba Braſil. puraque Braſil. Piexe viola Luſitanis ob figuram, Marcgr.*
Huc etiam pertinent, & dentes tuberculoſos habent.

ORDO V.

PLAGIURI

XLII. PHYSETER.

Dentes in inferiore maxilla tantum, iiq curvi.
Pinna vel spina magna aç alta in dorso.
Fistula in Fronte.

1. PHYSETER *maxilla superiore longiore, spina longa dorso. Art. Syn.* 104.
Balæna Major, in inferiore tantum maxilla dentata, de tibus arcuatis falsiformibus, pinnam seu spinam in dor trahens. Sibbaldi Phalæn. Ray Syn. p. 15.
Anno 1689, mense februario in portum Lymkils dictun in boreali latere æstuarii Forthæ, ejecta est.
Caput tantæ molis, ut totius, demtâ caudâ, media longitudinem haberet, & crassitie reliquam corporis pa tem, etiam qua crassissimum, superaret.
Rostri inferior pars ultra maxillam inferiorem circit 2 pedes excurrit, superior autem pars quinque fere.
Oculi minimi non majores oculis Aselli Hadeci dicti.
Fistula parum supra rostrum medium, in duos meat divisa, uno operculo tecta.
Dentes 42, omnes forma falcis messoriæ, rotundi & parum compressi; in medio crassiores & magis arcua superius in conum acutum, intus versum desinentes, inf rius etiam de crassitie perdentem & in radicem tenuiore desinentem.
Spina longa in dorso pro pinna.

2. PHYSETER *pinna dorsi altissima, apice dentium plan Art. Syn.* 104.
Balæna macrocephala, tripinnis, quæ in mandibula inf riore dentes habet minus inflexos, & in planum desinente Sibbaldi Phal. Ray p. 16.

An

Anno 1687. in Insulam unam ex Orcadibus ejecta est.
Dentes parum introrsum flexi, & apice plano præditi.
Caput magnum.
Fistula in Fronte. Pinna maxima & altissima in medio dorso malum navis the mizzen-mast dictam æmulans.

LVII. DELPHINUS.

Dentes in utraque maxilla.
Fistula in medio capite.
Dorsum pinnatum.

1 DELPHINUS *corpore fere coniformi, dorso lato, rostro subacuto. Art. Syn.* 104.
Phocæna & Tursio Auctorum.
Parvus Delphinus, vel Delphin Septentrionalium aut Orientalium. Schonev. p. 77.
A porpesse or Porpoisse Anglis.
Marswin Suecis, Danis & Cimbris.
A rostro prima mensura est, ad angulos rictus. 2da. ad aculos. 3a. ad fistulam tantillum remotiorem à rostro quam oculi 4a. ad Pinnas pectorales. 5a. ad Pinnas Dorsi. 6a. ad vulvam seu vaginam Penis. 7a. ad anum. 8a. ad Caudam.
Latitudo ad Longitudinem magis quam dimidia, scilicet ut 2 pedes, 1 digitus ad 3 pedes, 7 digitos; Rostrum porrectum.
Ambitus corporis subrotundus. Ad radicem caudæ corpus compressum est.
Foramina sex minora in capite ad rostrum & nares, præter fistulam.
Foramina auditus ob exilitatem vix conspicua.
Dentes acuti & parum mobiles, in utraque maxilla numero 48.
Cauda parum bifurca, horizontalis.
Ventriculus triplex. Intestina longissima. Renes ex plurimis lobulis constantes. Costæ 13 utrinque.
Omentum nullum: Pancræas, lien, vesica urinaria, testes & sternum adsunt.

2. DEL-

2. DELPHINUS *corpore oblongo subtereti, rostro longo ac- to. Art. Syn.* 105.
Delphin & Delphinus omnium Auctorum. Porpoise ite Anglis. Antiquitus Dolphin.
Corpus minus crassum, quam in Phocæna. Rostru longius & acutius. Oris scissura magna, ad thorace incisa.
Pudenda medio inter umbilicum & anum. Renes Co glomerati.

3. DELPHINUS *rostro sursum repando; dentibus latis se ratis. Art. Syn.* 106.
Orca omnium fere Auctorum.
Balæna minor, utraque maxilla dentata. Sibbaldi. R p. 15.
A Grampus Anglis. à North Caper Scotis. Tandtheye Springer Hilliglandis. Loper in Oceano.
Corpus admodum crassum. Latitudo dimidia vel maj ad longitudinem.
Maxilla inferior major & crassior superiore, 40 Dent bus armata.
✠ An Butskopf Fr. Martensii, *Ray p.* 10. ad hanc (3) sp ciem pertinet?

XLVIII. BALÆNA.

Laminæ Corneæ in maxilla superiore Der tium loco, in inferiore nullæ.
Fistula duplex vel in medio capite, v in fronte seu rostro.
Dorsum plerumque impenne.

1. BALÆNA *fistula in medio Capite; dorso caudam vers acuminato. Art. Syn.* 106. *Spec.* 106.
Balæna Vulgaris Auctorum.
Balæna Spitsbergensis Martensii.
Balæna Vulgaris edentula, dorso non pinnato. Ray p. 6
Balæna Major, Laminas Corneas in superiore maxilla ha bens, fistula donata, bipennis. Sibbadi Phal. Ray p. 16.

à Whale or Greenlands Whale Anglis. Grönlands Hualfisk Suecis.

Maxilla inferior ſuperiore multo latior, & illam à lateribus tegens; ſuperior anguſta & oblonga.

Fiſtula duplex in medio capite ante oculos.

Oculi exigui, à ſe invicem multum diſtantes, longius paullo à roſtro remoti quam fiſtula.

Mammæ duæ in fœminis, non in pectore ſed in infimo ventre ſupra pudenda.

Angulus ſubacutus in extremo dorſo longitudinaliter extenſus ad caudam uſque. Ambitus reliqui corporis ſubrotundus fere. Cauda parum bifurca. Caput parum plagioplateum.

Ex obſervatione propria, Londini 1734. in Novembri.

BALÆNA *fiſtula in medio capite, tubere pinniformi in extremo dorſo. Art. Syn.* 107.

Balæna edentula, corpore ſtrictiore, dorſo pinnato. Ray Syn. p.6. 10.

The Fin-Fish Anglis.

Phyſeter & Phyſalus, Veterum,

Huc forte Pertinet.

Longitudo ut in Balæna Grönlandica, ſed moles Corporis triplo minor. Figura corporis longa & anguſta.

Pinnæ in dorſo non longe à cauda. Dorſum minus pandum ſeu inflexum quam in Gröndlandica.

Vehementer aquam per fiſtulam efflat.

BALÆNA *fiſtula duplici in roſtro, protuberantia corniformi in extremo dorſo. Art. Syn.* 107.

Balæna tripinnis, nares habens, cum roſtro & plicis in ventre. Sibbald. Ray p. 16.

Anno 1690. d. 17. Novembris in ſinum quendam portus Bruntisland, in latare æſtuarii Forthæ Boreali in Scotia, ejecta fuit.

Roſtrum reſpectu ad congeneres acutum. Plicæ in ventre adſunt. Longitudo 46 pedum.

Fiſtulæ naſiformes ab apicè roſtri 6 pedes & 8 pollices longæ & ſepto diviſæ. Oculi exigui.

4. BA-

4. BALENÆ *fiſtula duplici in fronte, maxillâ inferiore m*
to latiore. Art. Syn. 107.
Balæna tripinnis, maxillam inferiorem rotundam, & ſ
periore multo latiorem habens. Sibaldi. Ray. p. 17.
Anno 1692. Menſe ſeptembri in littus auſtrale Æſtu
rii Forthæ ejecta eſt. Longitudo 78. pedum.
Maxilla inferior amplior & figuræ ſemicircularis. Fiſt
la figura pyramidalis & ſepto diviſa verſus frontem.
De ceteris vide Sibbaldum.

XLIX. MONODON.

Dens unicus, prælongus in maxillâ ſup
riore.
Dorſum impenne.
Fiſtula in ſummo capite ſeu vertice.

1. MONODON. *Art. Syn.* 108.
Monoceros piſcis, è genere Cetaceo. Will. p. 42. *Ray p.* 1
Monoceros, unicornu marinum. Charleton. O. Z. p. 168.
Narhwal Iſlandis.
Figura Balænæ. Longitudo 16, 20 ad 22. pedum. L
titudo 12 circiter.
Dens unicus, rectus, ſtriatus ſeu turbinatus in ſiniſt
parte maxillæ ſuperioris, 9 ad 10 pedes longus. Cap
Cyprino ſimile.
Locus: ad Iſlandiam, Grönlandiam, &c.

L. CATODON.

Dentes in Inferiore maxilla tantummodo.
Dorſum impenne.
Fiſtula vel in capite, vel in roſtro.

1. CATODON *fiſtula in roſtro. Art. Syn.* 108.
Balæna minor, in inferiore maxilla tantum dentata, ſi
pinna aut ſpina in dorſo. Sibbaldi. Ray p. 15.
Anno 1693. ad portum Orcadenſem Kairſton dictum ha
ſpecies appulit.
Longitudo maxima 24 pedum. Caput rotundum.

Rict

Rictus parvus. Fiſtula naſiformis in roſtro.

1 CATODON *fiſtula in cervice.*
Balæna Major, in inferiore tantum maxilla dentata, macrocephala, bipennis. Sibbaldi. Ray p. 15.
Cete. Cluſii Exot. l. 6. *c.* 17.
Cete Cluſio Exot. l. 6. deſcriptum, *Pot-Walfiscb Batavis maris accolis dictum. Will. p.* 41.
à Trumpe, Purchaſii.
Longitudo 50 ad 60 pedum. Craſſities ad 30 ad 36.
Dentes 42 in maxilla inferiore, duplici ordine diſpoſiti, & totidem in ſuperiore alveolo. Magnitudo dentis ut pollex viri prægrandis. Caput magnum.
Fiſtula magna in poſtica capitis parte.
Anno 1598 & 1601 in littus Hollandicum ejectus fuit.
Ex cerebro hujus piſcis conficitur ſperma Ceti dictum.

I. THRICHECHUS.

Dentes plani in utraque maxilla.
Dorſum impenne.
Fiſtula . . . . .

1 TRICHECHUS. *Art, Syn.* 109.
Manatus. Rondelet. Icht. p. 490. *Geſner. p.* 213.
Manati. Aldrovan. pag. 728. *Jonſtoni p.* 223. *Charletoni O. Z. p.* 169.
Manathi. Cluſii Th. Haſæi diſſert. Philolog. 8. *&* 9.
Manati. ſeu vacca marina. Ray Syn. Quadruped. p. 193.
Taurus marinus. Antonii de Herrera deſcr. novi orbis. Cap. 12.
La donna. Ant. Zucchell. in Itinerario regni Congi. pag. 146.
Manathi vel manati: Incolarum Hiſpaniolæ & Hiſpanorum.
Manatee Anglis quibuſdam.
Lamantin, Namantin, & les Vaches Marines; Gallis.
Seekoejen Rochefortii & Belgarum.
Pezze Mouller vel Muger. Luſitanis.

Du

Du jung vel Doujong. Amboinensibus.
Cojumero. In provincia Guajana Americæ.
Pege-buey. Incolarum ad fluvium Amazonum.
Tachas vel Thachasch : Mosis. Exod. 25, vel 5 &c. Se cundum Cl. Hasæum.
Longitudo 10. 12. 14. 15. vel plurium pedum. Latitu do 6 ad 7. pedum. Pondus 70. 80. 100 ad 200 librarun Ambitus corporis rotundus, 8 circiter pedum.
Caput oblongum, teres, porcino præ reliquis simil Oculi exigui. Foramina exigua in capite aurium loco Labia magna.
Dentium Duo utrinque eminent, longitudine spitham crassitie pollicis.
Pinnæ Pectorales duæ in thorace, quinque ossibus ce digitis membrana junctis constantes, singulum Os habe tres articulos, sed tamen contrahi nequit pinna. Caud horizontalis. Pinna in dorso nulla.
Mammæ duæ globosæ in foeminis, inter pinnas pecto rales.
Partes genitales tam marium quam fœminarum, huma nis similes, ut & umbilicus.
Cutis crassa, dura & pene impenetrabilis. Pili breves & rari ex cinereo fusci, cuti hinc inde innascuntur : Clu sius. Crassi & satis longi.
Habitat præcipue in ostiis fluminum & gramine ac al ga vescitur.
Caro saporis boni & salubris, coloris candidi.
Mansvescit valde & hominum genio se accommodat. Vo cem gemitus & suspiria edit.
Hostes ejus sunt Crocodilus & Carcharias.
Locus : Africæ varia loca. Mare rubrum. Insula Mag dagascar. Manaar ad Ceylonam. Insulæ Moluccæ, Phi lippinæ, Vissayæ, Antilles, Fluuius Amazonum, Brasi lia, Surinamia, Peruvia. &c.
Iconem ejus vide in Fr. Legati libello pag. 39. vel i Th. Hasæi dissertat. Philolog. 8. p. 510.

LII. SIREN.

Dentes . . . . .

Pinnæ duæ tantum in toto corpore, eæque in pectore. Cauda pinnata nulla.

Caput, collum & pectus ad umbilicum usque, humanam speciem habent.

1. SIREN. A

Syrene. Thom. Bartholini in Historia Anatom. rariorum. Homo marinus quem vidit & descripsit C. E. Barchewitzius *in Hodæporico Indiæ Orientalis.* 1730. 8o. *quemque dicit à Manati & aliis omnino diversum esse: Idem forte cum Sirene Bartholini est. Confer Th. Hasæi Differtat. Philolog.* 9. *p. m.* 520. *vide etiam Historico political Geography. Londini* 1729. 8°. *in descriptione Insularum Lusson & Mindanao p.* 227.

Siren nostra seu Bartholini prope Massiliam in America, à Mercatoribus inventa & capta fuit in mari.

Ab umbilico, ad extremum corporis, informis erat caro, sine caudæ signo.

Pinnæ Pectorales duæ in thorace, quinque ossibus ceu digitis, membrana conjunctis, constantes, quibus natat. Radius in cubitu vix 4 digitorum transversorum longus. Utinam existeret verus Ichthyologus, hoc qui examinaret animal, fabula utrum sit, an verus piscis? De re non visa potius est non judicare, quam audacter quid pronuntiare.

APPENDIX.

1. TÆNIA *altera dicta. Art. Syn.* 115.
Tænia rubra: Genuæ, ubi frequens est, Cavagiro & Treg-gia dicta. Will. 117. *Ray. p.* 71.
Longitudo 10 digitorum. Corpus Cathetoplateum, a Capite sensim gracilescens. OS amplum.
Unus ordo dentium acutorum in maxillis.
Officulum triangulare ad oris aperturam. Oculi magni cute tecti. Iris argentea.
Dorsi pinna, ab occipite ad Caudam, officulorum 69. An 60. Pectorales 16. Ventrales 6. Cauda officulorum 12
Pinnæ omnes coloratæ.
Intestina longa. Appendices oblongæ 7. ad 8.
Macula nigra utrinque ad maxillam superiorem. Vide-tur esse sui generis.

2. SILURUS *cirris quatuor in mento. Art. Spec.* 107. *Syn.* 110.
Silurus Auctorum. Mal Suecorum. Glanis Salviani fo 210 *vel* 211.
Longitudo 16 pedum. Pondus 80. 100. 120 & 150 li-brarum.
Color varius ut in anguilla fere. Corpus lubricum, mu-cosum, squamis destitutum.
Caput valde depressum, resimum & latum. Rictus amplissi-mus. Oculi cute tecti.
Corpus ad anum usque crassum & teretiusculum, ven-ter tamen imus planus: inde in caudam magis compres-sum. Lingua fundo oris adnata.
Cirri duo prælongi in maxilla superiore ante oculos; &
Cirri quatuor breviores in mento.
Denticulorum 1°. areæ duæ in maxilla superiore, in in-feriore unica. 2°. Tubercula quatuor in faucibus. 2 superne & 2. inferne.
Pinna in dorso unica, exigua, officulorum 4. ad 5, rostro propior quam Ventrales. Cauda non divisa officulorum 17. Pinna Ani longissima, officulorum 20. Pectorales 1(

16, quorum 1um robuſtum, durum & poſtica parte ſerratum, ut in Dorſo Cyp. Nob. Pinnæ Ventrales inferius in Ventre ſitæ mox ſupra Anum, oſſiculorum undecim.
Veſica aërea figuræ inſolitæ, ſecundum longitudinem in duas partes diviſa: una membrana nigra.
Locus: Albis, Viſtula, Danubius, raro Rhenus. Lacus quidam Helvetiæ, Bavariæ, Hungariæ, ut & Bawen in Sudermannia Sueciæ, & præterea Locus quidam in ditione Smolandiæ.

‡ CLARIAS *Nilotica Bellony, in multis cum Siluro convenit, & forte ad idem genus pertinet.*

3. TÆNIA *Authorum. Art. Syn.* 114.
Cepole Ichthyopolis Romanis dicta. Will. p. 116. *Ray. p.* 39.
Cauda longiſſima & tenuiſſima. Caro per totum pellucida. Aperturæ Branchiarum ampliſſimæ.
Maculæ argenteæ recta linea ſitæ in medio utrinque lateris. Dentium unus ordo in maxillis. Iris argentea.
Pinnæ 3 in toto corpore, ſcilicet duæ Pectorales, & tertia Corpus cingens. Longitudo pedali major. Latitudo vix digiti tranſverſi. Corpus admodum tenue.

4. MUSTELA *Lumpen Antwerpiæ dicta. Ray. p.* 40.
Longitudo 8 digitorum. Corpus Cathetoplateo ſubteres, varium. Cauda rubeſcens. OS magnum.
Sulcus quidam lateralis à Capite ad Caudam pro linea laterali. Dentium unus ordo in maxillis. Lingua glabra. Oculi cute tecti. Iris flava.
Cirri nulli. Aperturæ Branchiarum exiguæ.
Pinna in dorſo Unica, non procul à Capite incipiens, caudam ambiens ad anum deſinens, oſſiculorum 180 circiter. Pectorales 18. Ventrales ſub gula, 2 cirris ſeu oſſiculis conſtant.
Meatus alius ad anum, qui compreſſus humorem aqueum fundit.
Hepar bilobum. Odor gravis.

‡ MUSTELA *vivipara. Schonev. p.* 49. *idem piſcis eſt*

F 2 *cum*

cum Lumpen Antwerpiensium, ut ex descriptione patet. vid Schonveld. loc. citato. vide *Blennium VI. Art. Syn.* 45.

5. PHYCIS *Art. Syn.* 111. *seu Tinca marina Auctorum Blennii generis cognatus piscis est.*

Longitudo pedalis vel 17 digitorum. Corpus Catheto plateum nigrescens. Caput rubescens. Squamæ exiguæ OS amplum. Dentes in maxillis, palato & faucibus Lingua glabra, lata. Oculi magni, cute tecti. Iris alba Cirrus unicus sub mento.

Pinnæ dorsi 2. 1ª. ossiculorum 10. 2ª. 62, summo limb nigro. Ani 56. Pectorales 12. Ventrales longæ, 2 ossicu lorum. Cauda in extremo subrotunda.

Appendices plurimæ ad Pylorum. Vesica aërea tripartit Locus: Italia.

6. SPHYRÆNA *& Sudis Auctorum.*

Luzzo Marino Livornensibus & aliis Italis.

Figura Lucii Fluviatilis, sed corpus longius & teretiu Rostrum oblongum, ore clauso conicum. Squamæ ex guæ.

Maxilla inferior superiore longior, cuspidata. Dorsu fuscum, Venter argentus. Rictus amplus. Os intus fl vum. Oculi magni. Iris argentea.

Dentes in maxillis lingua & faucibus. Maxillares mag nitudine inæquales. Areæ duæ oblongæ supra rostrum Opercula Branchiarum amplissima.

Pinna Dorsi 1ª. in medio Dorso, è sulco enata, acule leorum 5. 2da. ossiculorum 10 in apice indivisorum. A 10. Pectorales 13. Ventrales 6. præ 1um ramosorum Cauda admodum bifurca.

Ventriculus angustus, prælongus. Intestinum à pylo ad Anum recta extensum. Appendices pylori 40 circ citer. Vesica aerea longa, dorso adhærens. Longitud 18 digitorum. Caro suavis & sicca.

Locus: Italia, in variis Locis. Oceano videtur deest Scombris admodum affinis est.

DEFINITIONES ORDINUM

MALACOPTERYGII pinnis gaudent; quarum radii ossei quidem sunt, sed nullo modo pungentes.

ACANTHOPTERYGII pinnis osseis, quarum quædam spinosæ.

BRANCHIOSTEGI pinnis osseis gaudent, sed in branchiis, uti præcedentes, nulla ossicula gerunt.

CHONDROPTERYGII radii pinnarum cartilaginei vix a membrana distincti; cartilaginem quoque pro ossibus habent; os plerumque in inferna corporis parte.

PLAGIURI cauda horizontalis. Pulmonibus respirant & plerumque fistulam duplicem in capite gerunt. Vivipari sunt. Mares testes & penem gerunt; Feminæ vulvam, ovaria, mammas; foetusque lacte alunt.

GE-

GENERA PISCIUM.

I. MALACOPTERYGII.

1	Syngnathus	Pag. 1
2	Cobitis	2
3	Cyprinus	3
4	Clupea	6
5	Argentina	8
6	Exocoetus	8
7	Coregonus	9
8	Osmerus	10
9	Salmo	11
10	Esox	14
11	Echeneis	14
12	Coryphæna	15
13	Ammodytes	16
14	Pleunonectes	16
15	Stromateus	19
16	Gadus	19
17	Anarichas	23
18	Muræna	23
19	Ophidion	25
20	Anableps	25
21	Gymnotus.	25

II. ACANTHOPTERYGII.

22	Blennius	pag. 2
23	Gobius	2
24	Xiphias	2
25	Scomber	3
26	Mugil	3
27	Labrus	3
28	Sparus	3
29	Sciæna	3
30	Perca	3
31	Trachinus	4
32	Trigla	4
33	Scorpœna	4
34	Cottus	4
35	Zeus	4
36	Chætodon	5
37	Gasterosteus.	5

III BRANCHIOSTEGI.

38	Balistes	5
39	Ostracion	5
40	Cyclopterus	6
41	Lophius	6

IV. CHONDROPTERYGII

42	Petromyzon	6
43	Acipenser	6
44	Squalus	6
45	Raja	7

V. PLAGIURI.

46	Physeter	7
47	Delphinus	7
48	Balæna	7
49	Monodon	7
50	Catodon	7
51	Thrichechus	7
52	Siren	8

Horum generum compendiosos Characteres inseruit Author ip
Regno Animali *in* SYSTEMATE NATURÆ.

INDEX

Acarauna 51
Acipenser 65
Acus 1. 14
Alauda 27
Alburnus 6
Amia 31
Ammodytes 16
Anableps 25
Anarichas 23
Anguilla 24
Aper 50
Aphua 29
Argentina 8
Asellus 19. 22
Atinga 59
Aurata 35
Balæna 76
Balistes 53
Barbus 4
Blennius 26
Boops 36
Brama 6
Buglossus 18
Callichthys 9
Canis carchar. 70
Cantharus 36
Capito 5
Carassius 4
Cataphractus 49
Catodon 78
Catulus 69
Centrine 67
Cephalus 5
Cernua 40
Chætodon 5
Chromis 37
Clupea 7
Cobitis 2
Conger 24
Coregonus 9
Coryphæna 15
Cottus 48
Cuculus 45
Cyclopterus 62
Cyprinus 3
Delphinus 75
Dentalis 36
Draco 42
Dracunculus 49
Echeneis 75
Encrasicolus 7
Eperlanus 10
Erytrinus 36
Esox 14
Exocœtus 8
Faber 50
Gadus 19
Galeus 68
Gallus 50
Gasterosteus 52
Gladius 30
Glaucus 32
Gobius 28
Gobius fluv. 4
Gornatus 46
Guaperua 53. 54
Gunellue 27
Gymnotus 25
Halec 1
Harengus 7
Hippocampus 1
Hippoglossus 17
Hippurus 15
Hirundo 44
Histrix 19. 54
Huso 65
Ichthyocolla 65
Labrax 42
Labrus 33
Lamia 70
Lampetra 64
Lepus mar. 62
Lophius 63
Lucerna 45
Lucioperca 39
Lucius 14

Lu-

Lupus mar. 17
Lyra 46
Mæna 36
Manati 79
Melanurus 36
Milvus 44
Mola 61
Monoceros 78
Monodon 78
Mormylus 37
Mugil 32
Mugil 8
Mullus 43
Muræna 24
Muſtela 22
Muſtelus 66
Naſus 5
Novacula 15
Ophidon. 25
Orca 76
Orphus 37
Oſmerus 10
Orbis 58
Oſtracion 55
Oxyrynchus 10
Pagrus 36
Paſtinaca 71
Paſſer 17
Perca 37
Petromyzon 64
Phocena 75
Phyſeter 74
Pleuronectes 17
Pola 17
Priſtis 66
Pungitius 52
Raja 70
Rana piſcatrix 63
Remora 15
Rhinobatos 70
Rhombus 18

Sachettus 3
Salmo 1
Salpa 3
Sargus 3
Saurus 1
Scarus 3
Sciæna 3
Scraitſer 4
Scolopax 5
Scomber 3
Scorpæna 4
Scorpius 47. 4
Serpens mar. 2
Serra 6
Silurus 8
Siren 8
Smaris 3
Sparus 3
Spratti
Squalus 6
Stromatéus 1
Sturio 6
Syngnathus
Thricheebus 7
Thymallus 1
Thynnus 3
Tinca
Tobianus 1
Torpedo 7
Trachinus 4
Trachurus 3
Trigla 4
Trutta 1
Turdus 33. 3
Umbla 1
Vulpes 6
Xiphios. 3
Zeus 5
Zygæna 6

PETRI ARTEDI

ANGERMANNIA-SVECI

SYNONYMIA

NOMINUM PISCIUM

FERE OMNIUM;

IN QUA RECENSIO FIT

NOMINUM PISCIUM, OMNIUM FACILE AUTHORUM, QUI UMQUAM DE PISCIBUS SCRISERE: UTI *GRÆCORUM*, *ROMANORUM*, *BARBARORUM*, NEC NON OMNIUM INSEQUENTIUM *ICHTHYOLOGORUM*, UNA CUM NOMINIBUS *INQUILINIS* VARIARUM NATIONUM.

Opus ſine pari.

ICHTHYOLOGIÆ PARS IV.



LUGDUNI BATAVORUM,

Apud CONRADUM WISHOFF, 1738.

L E C T O R I

S.

C. L I N N Æ V S.

Solam Botanicem, labore C. Bauhini 40 anno-
rum in Pinace, ſupra alias partes Scientiæ
turalis evectam fuiſſe gloriati ſunt Botanici,
amdiu Barbaries adhuc reliquas tenebat partes.
Sed quid præſtitit Author hic in parte omnium
xime obſcura, certe plura quam C. Bauhinus in
tanicis; ante hac enim cimeriis tenebris involuta
uit Ichthyologia, quæ ſolius Artedi labore, plus
m Herculeo expurgata nitet.
Reliquit hanc partem Author in Adverſariis deten-
a, quam nec ſine labore ſummo exſcribere valui &
ricare; unum vel alterum ſi deficeret hinc inde Sy-
nymon, hoc facile cuique eſt inventis addere.
nam ultimam manum operi admovere potuiſſet
Actor ipſe, longe tum perfectius adhuc relictum
uſſet in quod horas depoſuit laborioſas heu quam
ultas.
Sumas itaque L. B. partem nobiliſſimam operis,
qu carere nequis Ichthyologe, dignaſque laudes
thori Ejus nec ſubtrahas.

A U T O R E S.

Actor Actor, obſcurus author
Ælian. Ælianus
Albert. Albertus magnus
Aldrov. Aldrovandus
Ambroſ. Ambroſius mediolanenſis
Apul. Apulejus
Ariſtot. Ariſtoteles
Aſſel. Aſſelen
Athen. Athenæus
Avicen. Avicenna
Auſon. Auſonius
Auctor Auctor de natura rerum.
Byzant. Byzantinus
Caſſid. Caſſidorus
Charlet. Charleton
Columel. Columella
Columm. Columna
P. Figul. Publius Figulus
C. Figul. Carolus Figulus
Geſner. Geſnerus
Grew. Grew. muſeum Soc. Angl.
Gyll. Gyllius
Hermol. Hermolaus Barbarus
Hidegard. Hildegardis Abtiſſa
Imperat. Imperatus
Jonſton Jonſtonus
Jov. Jovius
Mangolt. Mangoltus
Marcgr. Marcgravius
Maſſar. Maſſarius
Oppian. Oppianus
Ovid. Ovidius
Platear Platearius
Plin. Plinius
Piſ. Piſo
Raj. Rajus Synopſ. piſci
Rzacz. Rzaczynſchi
Rondel. Rondeletius
Salvian. Salvianus
Sibbald. Sibbaldus de balæ
Seaſipp. Seaſippus
Sloan. Sloane hiſt. jamaica
Schwenkf. Schwenckfeld
Schonev. Schoneveldus
Solin. Solinus
Strab. Strabo
Varr. Varro
Willugh. Willoughbejus.
Wotton. Wottonus.

MALACOPTERYGII.

SYNGNATHUS, G. Pisc. 1.

1 *SYNGNATHUS teres, pinnis pectoralibus caudæque carens.* P. A.
Acus lumbriciformis seu Ophidion lumbriciforme. Raji syn. 47.
Hafsnål. Suecis.

1. *Caput* admodum longum, angustum, tenue, cathetoplateum, osseum; *Mandibulæ* à lateribus clausæ; *Os* in extremo rostri tantum, exiguum; Hinc *Rictus* angustissimus. Mandibula seu pars oris inferior magis mobilis est & tantillum longior superiore seu sursum spectans, unde Operculo quasi rictus oris tegi videatur.
2. *Corpus* longum, gracile & fermè teres, vel tantillum cathetoplateum. *Color* corporis unicus ab obscure cano ad viridescentem vergens.
3. *Oculi* exigui, in posteriore capitis parte, à lateribus membrana pellucida tecti. *Iris* lutescens.
4. *Narium* duo utrinque foraminula, oculis admodum vicina, non nisi in majoribus conspicua.
5. *Dentes* nulli perceptibiles nec visibiles.
6. *Opercula* Branchiarum inferius non aperta, ut in maxima Piscium parte, sed supernè in cervice ad finem horum operculorum *Foraminula* duo angustissima, foramen aciculâ ordinaria in papyro factum æquantia; utrinque sc. unum.
7. *Squamæ* nullæ; sed cutis nuda. Ipsum v. corpus in annulos vel circulos quasi dividitur, lumbricorum ferè instar.
8. *Longitudo* 8 unciarum, & sæpe minor. *Crassities* in medio corpore pennæ Anserinæ æmula.
9. *Anus* in medio corpore, vel caudæ quam rostro paulo propior.
10. *Cauda* non in pinnam, sed in acutam cuspidem, in extremo fili crassioris instar tenuem, desinit.
11. *Pinna* in toto pisce unica duntaxat, eaque in dorso è regione Ani, officulorum triginta quatuor, ejusdem ferè longitudinis, membrana tenui albescente conjunctorum.
12. *Branchiæ* utrinque quatuor vel potius Viscus pulmonare obscurè rubescens; à lateribus gulæ.
13. *Pisculus* marinus est & in sinubus maris Baltici ad Angermanniam Sueciæ satis frequens.

Longitudo Tota.	unc. 8.	lin. 6.	
Long. ad medium oculi.		2.	
finem Maxillæ.		$4\frac{1}{2}$.	
Pinnam dorsi.	4.	3.	
ad Anum.	4.	5.	
finem pinnæ dorsalis.	5.	2.	ferè.
Latitudo perpendicularis in corpore, ubi latissimum.		$1\frac{1}{4}$.	circiter.
ad Anum.		$\frac{3}{4}$.	circiter.

2. *SYNGNATHUS corpore medio heptagono, cauda pinn*
Acus Aristotelis species altera, major. Willoughby. p. 159

1. Membranæ branchiarum officulorum 2. Anus rostro q caudæ vicinior.
1. Caput ; Mandibulæ : Os ; Rictus : Oculi ; Opercula B chiarum exigua quidem, superne pone occiput, non rotu seu parva & longa &c. ut in præcedente specie.
2. *Corpus* oblongum ut in præcedente, sed minime teres, à pite enim ad Anum heptagonum est, inde ad finem pinnæ salis hexagonum, abhinc vero ad extremum caudæ quadra lare & sensim gracilescens, oculi a lateribus subrotundi laxa tecti.
3. *Corpus* totum laminis quibusdam striatis & quadammodo drangulis undique integitur. Color ex rufo fuscescens.
* Nares utrinque duplices proxime ante oculos.
4. Pinnæ Pectorales duæ, admodum subrotundæ, breves, offic rum 14 vel 15, latæ, perpendiculariter fere sitæ, ventri q dorso paulo propiores. Pinnæ ventrales nullæ.
5. *Pinna* in dorso unica, caudæ propior quam Anus, officulo 35 à 36 in apice indivisorum & ejusdem fere longitudine.
6. *Cauda* in pinnam radiatam desinit, officulorum 10 in apice divisorum. Cauda expansa rhombum fere repræsentat.
7. Pinna proxime infra Anum exilissima, officulorum 3.
8. Pars Capitis inter oculos & os cathetoplatea est & eandem latitudinem habet ac corpus proxime infra Anum. Corp capite ad Anum in 18 laminas divisum, ab ano ad cauda 36 & interdum 37, in minoribus a. 35 tantum numerare p variant enim uno vel altero numero, quod in diversis indiv hujus speciei clare expertus sum.

Longitudo tota.	unc. 4.	lin. 5.
Long. ad oculum.		5.
Pinnam dorsi & Anum	2.	1.
Ejusdem finem.	2.	6.
Pinnam Caudæ.	4.	3.

Ejusdem finem seu long. tota.	4.	5.
Latitudo maxima.		2. ferè.
Longitudo descripti.	7.	7.

3 *SYNGNATHUS corpore medio heptagono, cauda pinnata.*
Capitis figura, corpus, dorsum, Venter, Anus, Os, maxillæ, Nares, oculi, Aperturæ Branchiarum, Membr. Branchiostegæ, Linea lateralis nulla, Pinnar numerus & situs ut in præcedente specie sese habent, sed

Rostrum seu caput anterius multo angustius & ambitu catheto-plateo subrotundo, ea circiter latitudine ac corpus extremum paulo ante caudam.

Laminæ corporis à capite ad Anum 19 & interdum 20; ab Ano vero ad caudam 43 & intendum 44; In non adultis pauciores numerantur, variant enim paulum.

Pinnæ Pectorales oss. 12 tantum indivisorum.

Pinna dorsalis oss. 38 f. indivisorum.

Pinna Ani exilis oss. 5. circiter.

Cauda in extremo æqualis fere, non vero subacuta ut in præcedente specie, oss. 10 indivisorum.

Figura seu Anguli corporis, omnino ut in præcedente specie sese habent.

Longitudo interdum Unciarum; Latitudo maxima linearum 5.

Ex utraque specie (2 & 3.) & Mares & Fœminas vidi: fœminæ à Maribus optime distinguuntur Vesica quadem magna & longa, quam proxime infra Anum, ad dimidiam partem inter Anum & caudam, extensam obtinent. In hac Vesica Ova continentur plurima, numero tamen multo pauciora, quam in aliis Piscibus Osteropterygiis, magnitudine in adultis multo majora quam semina raparum, colore lactescentia. Vivipares quodammodo dici possunt, nam rudimentum fœtus, dum e vesica prodeunit, vivum est. Tempore quodam, antequam parit, tota rima dehiscit.

Membrana Branchiostega exigua quidem, sed tam in hac, quam in præcedentibus speciebus, duo utrinque ossicula gracilia teretia & parum conspicua continet.

SYNGNATHUS corpore quadrangulo, pinnâ caudæ carent.
Caput, Figura & latitudo rostri, dorsum, Os, maxillæ, Nares, Oculi, Aperturæ Branchiarum, Membranæ Branchiostegæ, Corpus e laminis osseis quasi compositum, Linea lateralis nulla, ut in præcedente specie (3) sese habent, sed

Eminentia utrinque subaculeata & brevis à postica parte orbitarum, ut & tres eminentiæ in occipite proxime ante Aperturas

Branchiarum; Initium dorsi subacutum ut in 3tia spec quod in 2da. desideratur.

3. *Anus* extremitati caudæ quam rostro vicinior, contra quam duabus speciebus præcedentibus.

4. Corpus à capite ad Anum quadrangulum apparet, sed lateril inæqualibus, nam infimum reliquis latius est, & supremum liquis angustius. Infimum *. non omnino planum, sed t angulos exiguos continet seu quatuor latera minora, ita ut scis, si accurate inspiciamus, in medio corpore quodammo heptagonus sit: Ab Ano ad finem pinnæ dorsalis hexago est, sed lateribus aliter comparatis quam in duabus præcede bus speciebus; latitudo enim corporis, hoc loco magis plag platea quam perpendicularis est, contra quam in illis & gulus lateralis medii non deficit ad initium pinnæ dorsalis, u duobus præcedentibus, sed uno tramite continuatur.
A fine pinnæ dorsalis vel ad medium caudæ quadratus est, d de exiguo spatio pentagonus quasi evadit, reliqua pars ad tremum caudæ quadrata est, sed angulis contrario modo quam in anteriore parte.

5. Corpus extremum à fine pinnæ dorsalis ad finem caudæ m magis gracilescit & angustius est respectu, quam in præcec tibus 2bus. speciebus.

6. Numerus *Laminularum* à capite ad Anum 17, ab ano ver extremum caudæ 45 circiter, nam extremæ ab parvitatem meratu difficiles sunt.

7. Cauda in extremo subacuta & apterygia erat, nec ullum sig aderat, quo colligere liceret, ei caudam adfuisse.

8. Pinna in dorso humilis, oss. 35 vel plurimis, numeratu modum difficilia sunt. Pinnæ Pectorales exiguæ. P. Ani la in pisce sicco aderat. Color totius corporis albescens.

9. Longitudo descripti 6 unc. 3 lin. circiter
Non cartilagineus est, sed spinam dorsi osseam intus cont Vertebræ longæ.

COBITIS, G. Pisc. 2.

1. *COBITIS aculeo bifurco infra utrumque oculum. Cobitis batula, aculeata.* Auctorum.
Tänglake ad Lacum Melerum & prædium Wälsætra sueci citur.

1. *Caput* Cathetoplateum, oblongum. *Rostrum* ad inferiora xum seu resimum.

2. *Corpus* cathetoplateum & satis tenue, ejusdem fere ubique tudinis.

3 *Mandibula* vel roſtri pars Superior ante inferiorem prominens, eam recipiens & claudens pyxidis modo.
Rictus anguſtiſſimus.

4 *Cirri* exigui & graciles, ſed longiuſculi & albi circum Os, ſc. duo minores ſupernè in roſtro, duo ad latera Oris, & duo Majores infernè in parte Inferiore Oris, numero ſunt *ſex*.

5 *Nares* medio inter oculos & roſtrum.

6 *Oculi* exigui in ſumma parte à lateribus capitis. *Iris* infernè alba, ſupernè obſcura.

7 *Aculeus* bifurcus utrinque pone nares infra anteriorem oculorum partem, apex ſeu uncus aculei exterior, minor & brevior eſt interiore, utrique albi & acutiſſimi.

8 *Branchiæ* utrinque quatuor. *Opercula* Branchiarum oblonga, à lateribus tantum juxta Pinnas Pectorales, ſed non inferius aperta.

9 *Dentes* nulli perceptibiles aut viſibiles in ore.

10 *Linea* lateralis vix viſibilis.

11 *Squamæ* adeo exiles, ut vix niſi in piſce ſiccato conſpici poſſint.

12 Dorſum & præcipue *latera* Lineis aliquot vel lituris albeſcentibus, longitudinalibus & præterea punctulis minimis & creberrimis, obſcuris vel nigreſcentibus notata; dorſum magis obſcurum eſt. *Venter* albus.

13 Pinnæ *Pectorales* $3\frac{1}{2}$ lineas longæ, oſſiculorum octo, quorum 1^{mum} in apice indiviſum, 2^{dum} maximum, una cum ceteris omnibus in apice ramoſum ſeu bifidum. Pinnæ albeſcentes.

14 Pinna in *dorſo* unica, maculis obſcuris vel nigreſcentibus notata, oſſiculorum novem, quorum primum maximum ferè & indiviſum, reliqua in apice bifida, ultimum minimum & ſimplex.

15 Pinnæ *Ventrales* albeſcentes, oſſiculorum ſeptem, primum indiviſum, cetera in apice ramoſa, ſecundum maximum.

16 Pinna *Ani* albeſcens, $3\frac{1}{2}$ linea ab Ano diſtans, oſſiculorum octo, quorum prima duo indiviſa ut & ultimum, *Duo* extrema brevia & exigua.

17 *Cauda* maculis fuſcis & nigris notata, 4 lineas longa, in extremo ſubrotunda, oſſiculorum octodecim, quorum duo extrema utrinque indiviſa in apice, cetera ramoſa; extremum oſſiculum utrinque exiguum.

18 *Prominentia* quædam exigua infra Anum, proxime ante Pinnam Ani.

19 *Cor* exiguum, magnitudine ſeminis Cannabini.

20 *Hepar* longum, rubeſcens, Inteſtino vel Ventriculo ſuperincumbens & membrana conjunctum. *Veſica* fellis exigua, ad partem Hepatis ſuperiorem.

21 *Inteſtinum* ſimplex, recta ad Anum extenſum.

Longitudo Tota.	unc. 3.	lin. 3.
ad medium Oculi.		$2\frac{1}{2}$.
Pinnas Pectorales.		6. f.
Pin. dorsalem.	1.	$4\frac{1}{2}$. vel 5. f.
Pin. Ventrales.	1.	$5\frac{1}{2}$. vel 6.
finem Pinnæ dorsi.	1.	7.
Pinnam Ani.	2.	2.
Ejusdem finem.	2.	4.
Caudam.	2.	8.
Latitudo Perpendicularis.		
ad medium Oculi.		$4\frac{1}{2}$.
Pinnas Pectorales & Dorsalem.		$3\frac{1}{2}$.
Pinnam Ani.		3. f.
Ejusdem finem, ut & ad caudæ initium.		$2\frac{1}{2}$.

CYPRINUS, G. Pisc. 3.

I. *CYPRINUS iride sublutea, pinnis ventralibus anique rub* *Id* Suecis Upsaliensibus &c.

1. *Os* edentulum, ut & Palatum & lingua glabra; sed Den quinque majores utrinque in initio Gulæ vel rectius Ventri li, robusti, ossei & albissimi, superne parum quasi curvati, fernè lati, quorum medii reliquis sunt majores: præterea minores à latere interiore majorum sunt, omnes v. sep communi cuidam ossi innascuntur. Præter hos autem aliq minores infra in membranis musculosis obsconditi latent, ossi prædicto non adhærent. His omnibus Os submolle & q damnodo triangulare in superiore faucium vel palati inf parte respondet & è regione positum est.
2. *Caput* crassum, superne latum e cano nigrescens, ad latera ro seu in Operculis branchiarum ex aureo & argenteo col mixtis splendens, & plurimis Punctulis nigrescentibus velut roratum.
3. *Nares* magnæ, duplici utrinque Apertura præditæ, oculis qu extremo rostro paulullum propiores.
4. *Mandibulæ* ejusdem fere longitudinis, ore tamen clausæ, su rior ante inferiorem tantillum prominet.
5. *Oculi* ad latera capitis siti, situ multo humiliori quam Na præter Tunicas proprias nulla membrana tecti.
6. *Iris* lutescens, in suprema parte vero obscura seu cano-nig scens & præterea tota punctis exiguis nigris veluti irrorata.

7. L

Dorſum à capite parum admodum aſſurgens; Venter ». multo nagis prominet & multum latior eſt dorſo. Unde latitudo Piſcis major à Ventre prominente, quam à dorſo aſſurgente rovenit.

percula branchiarum ut in reliquis; membrana branchioſtega ·ia utrinque oſſicula continet.

uamæ magnæ, quatuor ſtriis ad anteriorem partem plerumque notatæ; in Ventre coloris albi argentei cum tantillo rubo- diluti: in lateribus argentei quidem paulo obſcurioris, ſed i interſtitiis ſeu conjunctionibus, membrana nigreſcente quoad iperiorem partem tectæ & ſic obſcuratæ: in Dorſo autem co- oris cano-nigreſcentis, ita tamen ut exinde aliquid argentei anſluceat. Squamæ non omnino imbricatim, ſed recto ordi- e ſe invicem excipiunt, præcipue caudam verſus.

o. Corpus ab Ano ad caudam infernè admodum notabiliter anguſtatur. Spatium ». inter Anum & Pinnas Ventrales in carinam acutam non contrahitur notabiliter, ut in quibuſdam hujus Generis. Totum dorſum tam ante, quam poſt Pinnam, convexum eſt: Venter planus.

Linea lateralis curva, Ventri quam dorſo paulo propinquior & Ventri quoque parallela fere.

Nota. ad §. 9. Squamæ non omnino imbricatim, ſed recto quoad partem ordine ponuntur, præcipue caudam verſus.

Pinna in dorſo unica ad poſteriorem corporis medietatem magis ſita, cano- nigreſcens, radiorum undecim quorum duo primi indiviſi ſunt, cæteri vero in apice multum ramoſi: Primus quoque ſecundo dimidio brevior, 2dus & 4tus longiſſimi, inprimis tertius.

Pinnæ Pectorales duæ, obſcurè *canæ*, & interdum in apice ru- entes circiter (nam ultimi ægre numerantur), quorum primus indiviſus, cæteri vero in apice ramoſi: Primus, 2dus, 3ius & 4tus ejuſdem fere longitudinis ſunt, ſed 2dus & 3ius tantillum longiores.

Pinnæ Ventrales rubræ, ſitu anteriori quam dorſalis, radiorum decem, quorum duo primi indiviſi, reliqui in apice admodum ramoſi, 2dus, 3ius 4tus & 5tus, ejuſdem fere longitudinis ſunt, Primus admodum exiguum eſt. Ad ſuperiorem hujus Pinnæ partem Apophyſis quædam ſquamoſa adeſt. Oſſiculum primum harum pinnarum omnino ſimplex in radice eſt.

Pinna Ani rubra, radiorum tredecim, quorum duo vel tres primi indiviſi, cæteri in apice admodum ramoſi: Primus eſt exiguus, 2dus tertio duplo brevior, 3ius & 4tus longiſſimi.

Cauda lata, ſed non multum bifurca ut in quibuſdam hujus Generis, cano-nigreſcens, ad exortum vero tantillum rubeſcens, præſertim ſi luci obverſatur, radiorum 19 longorum præter extremos.

17. Anus magnus & parum prominens.
18. *Branchiæ* utrinque quatuor, duplici nodorum vel tubercu rum ordine ſingulæ donatæ, quarum nodi exteriores pecti formes ſunt & triplo vel duplo longiores quam interior imprimis vero in branchia utrinque extima ſeu maxima,
19. *Locus* lacus, fluvii & ſinus Maris Baltici.
20. *Inteſtinum* primo ad Anum fere recta extenſum, deinde ſe ad diaphragma reflexum, & tum ſecundo ad Anum iter productum, ubi terminatur. Ventriculus ab inteſtino diſtinctus, ſaltem paulo amplior.
21. *Hepar* longum admodum, ſecundum inteſtina extenſum, 3 lobos diviſum, coloris rubri, cum cyſtide ſatis magna.
22. *Lien* ex duobus lobis quaſi conſtans, ſaturate obſcure rul ſub inteſtino ſitus.
23. *Ovarium duplex*, ſecundum totam abdominis cavitatem ext ſum, ſeptem uncias & 3 vel 4 lineas longum.
Uterque ovarii lobus ad ſuperiorem partem quaſi filo c ſtringitur tranſverſim, & in apice ſuperioris partis in pro nentias quaſi dividitur.
Ova intus ſunt innumera, flaveſcentia, membranâ tenui cluſa, quæ facillimè ſeparatur & à contactu levi laceratu
24. *Peritonæum* argentei coloris, arteriis minutiſſimis pulchre natum.
25. *Veſica aërea* magna, quinque uncias circiter longa, arge coloris, cujus pars interior ſeu major arteriis aliquot magnis irrigatur; ſuperior pars ſeu venter multo m eſt, & ex duplici membranâ conſtat, quarum exterior c eſt & facile detrahi poteſt
26. *Canalis veſicæ* à gula ortum ducens benè conſpicitur, & partem majorem ſeu inferiorem veſicæ juxta ejus exortum initium terminatur.
27. *Caro* ſapida & ſubdulcis, ſed oſſiculis bifurcis ad partem a riorem imprimis referta, multo minus tamen, quam in buſdam congeneribus.
28. *Coſtæ* utrinque ſeptemdecim. Vertebræ in univerſum qua ginta & una.

	unc.	lin.		unc.
Longitudo tota.	15.	7.&8.	Latitudo Perpendicularis ſeu Altitudo,	
ad nares.		5.cir.	circa medium oculi.	1.
ad medium oculorum.	1.?		circa initium Pinnarum Pectoralium.	3.
finem Operculorum branchiarum.	2.	8.à9.	c. init. Pin. Ventralis.	4.
Pinnas Pectorales.	3.			
Pin. Ventrales.	6.	8.		
		Pin.		c.

Pin. dorſalem.	7.	1. f.	c. init. Pin. dorſalis.	4.	4. f.
Ejuſdem finem.	8.	6.à7.	Ejuſdem finem.	4.	circ.
Pinnam Ani.	9.	7.	c init. Pinnæ Ani.	3.	1.à2
Ejuſdem finem.	10.	6.	Ejuſdem finem.	2.	1.
Ad initium Caudæ.	13.		minima paulo ante Caudam.	1.	5.
			Latitudo tranſverſa in medio Ventre.	2.	1.à2.

2 *CYPRINUS iride: pinnis omnibus: caudaque rubris.*
Sarv. Suecis.

1 Piſcis upſaliæ vulgaris.

2 *Caput* breve & ſuperne convexum.

3 *Rictus* reſpectu corporis anguſtus.

4 *Nares*; Dentes in faucibus vel initio Ventriculi: Opercula branchiarum, & Linea lateralis curva, ventrique parallela, ut in Congeneribus.

Mandibulæ ambæ ejuſdem longitudinis, ſed quando os aperitur, Interior longior apparet, at clauſo ore minime.

5 *Cranium* fuſcum vel nigreſcens.

6 *Iris* rubra vel rectius crocei coloris.

7 *Branchiæ* utrinque quatuor.

8 *Dorſum* à capite aſſurgens, tam ante quam poſt pinnam, convexum. Venter anterius parum planus, inter Pinas Ventrales vero & Anum in carinam ſubacutam contactus.

9 *Squamæ* magnæ, coloris quidem argentei, ad ventrem vero flavedine, ad dorſum obſcuritate vel nigredine quadam mixti ſeu turbati.

1 *Pinnæ* omnes & cauda, pectoralibus tamen exceptis, rubræ ſunt.

1 *Pinnæ Pectorales* fuſceſcentes, radiorum ſedecim, quorum primus maximus eſt & in ſummo indiviſus, reliqui omnes in apice ramoſi, ultimi admodum exigui.

1 *Pinnæ Ventrales* ruberrimæ ſanguinis inſtar, radiorum decem & interdum undecim, quorum ſecundus & tertius maximi ſunt; primus & ſecundus in apice indiviſi, reliqui omnes multum ramoſi.

1 *Pinna dorſi* unica, ſupernè rubra, infernè obſcura vel cana, radiorum undecim ramoſorum, quorum 2dus & 3us longiſſimi, primus vero ſecundo dimiduò minor; Primus & 2dus in apice indiviſi, reliqui in ſummo ramoſi.

1 *Pinna Ani* ruberrima ſanguinis inſtar diluti vel coloris adhuc nobilioris, radiorum quatuordecim, & ſæpe quindecim, quo-

rum primus secundo dimido minor. 1mus, & 2dus indivisi apice, reliqui vero in summo ramosi.

15. *Cauda* bifurca, rubra, radiorum novemdecim longorum pra extremos breves.

Partes intestinæ ut in congeneribus.

16. *Vertebræ* in universum triginta septem.

Costæ quatuordecim vel quindecim longæ.

Longitudo tota.	unc. 8.	lin. 9.
ad medium oculi.		5½.
ad Pinnas Pectorales.	1.	6.
Ventrales.	3.	4.
Pin. dorsalem.	4.	4.
Ejusdem finem.	5.	2.
Pinnam Ani.	3.	3.
Ejusdem finem.	6.	1.
initium Caudæ.	7.	4. c.
Latitudo perpendicularis juxta medium Oculi.		9.
juxta Pinnas Pectorales.	1.	8. à 9.
juxta Ventrales	2.	7.
initium pin. dorsalis.	2.	7. f.
Ejusdem finem & initium Pinnæ Ani.	2.	1.
finem Pinnæ Ani.	1.	1.
Minima juxta Caudam.		8. f.

3. *CYPRINUS Iride: pinnis ventralibus ac ani plerumque r bentibus.*

Mort Suecis.

1. *Caput* exiguum, supernè satis planum, ex viridi & fusco colc mixtis.

2. *Dorsum* ante pinnam dorsi parum in acumen contractum. po illam vero convexum est; Venter vero planus, spatium ve inter Pinnas Ventrales & Anum in acumen paulisper contr tractum est.

3. *Rictus* angustus. Mandibulæ ejusdem longitudinis, clauso tam ore superior tantillum longior apparet in majoribus imprimis

4. *Iris* plerumque rubra, interdum lutea vel luteo-argentei colori sed in junioribus tantum.

5. Nares; Dentes quinque in faucibus: Opercula branchiarum; linea lateralis ad Ventrem flexa ut in Congeneribus.

6. *Squamæ*, pro mole piscis, satis magnæ, imbricatim sitæ, col ris argentei sed in dorso canescentes cum cæruleo admixto.

7. *Bra*

Branchiæ utrinque quatuor, omnes duplici Tuberculorum exiguissimorum ordine donatæ.

Pinna in dorso unica, officulorum tredecim, quorum duo prima indivisa, reliqua in apice ramosa sunt; 1^m^ duplo minus secundo, 2^dum^ vero & 3^ium^ maxima.

Pinnæ Pectorales cano-albescentes, officulorum quindecim, quorum primum simplex & magnum, reliqua vero in apice bifida.

Pinnæ Ventrales rubræ, in junioribus vero rubescentes tantum & interdum lutescentes, officulorum novem, quorum primum & ultimum simplicia sunt, reliqua vero in apice ramosa: Primum & 2^dum^ 3^ium^ 4^tum^ maxima sunt.

1 *Pinna Ani* plerumque rubra vel rubescens, interdum vero lutescens, officulorum duodecim, interdum 13 quorum duo prima indivisa, reliqua vero in apice ramosa: primum 2do plus duplo minus est.

2 *Cauda* canescens & bifurca, officulorum novendecim longorum præter extrema brevissima, quorum 17 media in apice ramosa sunt.

3 *Locus:* lacus, stagna & fluvii, propemodum omnes in Suecia.

Partes Internæ:

4 *Cor*, Hepar cum cystide fellea, lien, Ventriculus cum Intestino semel reflexo, Ovaria duo, Vesica aërea in medio constricta & Renes ut in Congeneribus.

5 Peritonæum argentei coloris maculis nigris aspersum.

6 Vertebræ in universum quadraginta & quatuor.

gitudo tota.	unc. 6.	lin. 3.
ad medium Oculi.		4.
Pinnas Pectorales.	1.	$1\frac{1}{2}$.
Ventrales.	2.	$3\frac{1}{2}$.
Pinnam dorsi.	2.	$4\frac{1}{2}$.
Ejusdem finem.	3.	1.
Pinnam Ani.	3.	6.
Ejusdem finem.	4.	$\frac{1}{2}$.
ad initium Caudæ.	5.	
tudo juxta medium Oculi.		$6\frac{1}{2}$.
Pinnas Pectorales.	1.	2.
Ventrales.	1.	$4\frac{1}{2}$.
Pinnam dorsi.	1.	4.
Ejusdem finem.	1.	2.
Pinnam Ani.	1.	

Ejus-

Ejusdem finem.	$6\frac{1}{2}$.
minima ante caudam.	5.

4. *CYPRINUS oblongus, figura rutili, pinna ani ossicul[...] decem.*
Stämn Angermannorum, W. Bothniensium.
1. Piscis fluviatilis & marinus.
2. *Locus*: Angermannia, W. Botnia.
3. *Mandibulæ* edentulæ, & Dentes in faucibus; Nares utri[...] duplices: Opercula branchiarum, & linea lateralis curva [...]trique parallela, ut in Congeneribus.
4. *Rictus* angustus.
5. *Iris* argentei coloris, in superiore parte vero obscurè c[...]scens.
6. *Branchiæ* utrinque quatuor.
7. *Squamæ* magnæ, ut in plerisque congeneribus, coloris ar[...]tei, in dorso vero incanæ vel obscuriores,
8. Longitudo spithamalis & ultra. Figura corporis oblonga.
9. *Pinna in dorso* unica, radiorum decem, quorum primus r[...]mus, 2dus vero longissimus.
10. *Pinnæ Pectorales* radiorum sedecim vel septendecim,
11. *Pinnæ Ventrales* radiorum novem.
12. *Pinna Ani* radiorum undecim, quorum primus minimus [...]
13. *Cauda* bifurca, radiorum 19 longorum præter extremos ad[...]dum curtos, qui difficiles numeratu sunt, medii vero in[...]ce ramosi
14. Pinnæ omnes albescentes vel canescentes sunt.
Nota. Coit medio Maji vel circa diem Erici sc. d. 18 [...] in Angermannia, sub Elevatione Poli 63 grad. 30 min[...]citer.
15. Vesica aërea in medio quasi filo constricta.
16. Cor subrotundum fere.

Longitudo tota.	unc. 7.	lin.
ad initium oculi.		$3\frac{1}{2}$.
Ejusdem finem.		6.
Pinnas Pectorales.	1.	$2\frac{1}{2}$.
ad Ventrales.	2.	8.
Pinnam dorsi.	2.	$9\frac{1}{2}$.
finem Pinnæ Ventralium.	3.	
finem pinnæ dorsalis.	3.	$5\frac{1}{2}$.
Pinnam Ani.	4.	1.
Ejusdem finem.	4.	7.
Caudam.	5.	$7\frac{1}{2}$

atudo perpend. juxta Oculum.		6.
Pinnas Pectorales.	1.	2.
Ventrales.	1.	4.
Pinnam dorsi.	1.	$3\frac{1}{2}$.
Ejusdem finem.	1.	2.
Pinnam Ani.		$9\frac{1}{2}$.
Ejusdem finem.		7.
minima ante caudam.		$4\frac{1}{2}$.
juxta initium Caudæ.		5.

CYPRINUS quincuncialis maculosus, maxilla superiore longiore, cirrhis duobus ad os.
Gudgeon Anglorum.

'aput & corpus cathetoplatea. Corpus tamen magis teres uam in multis ex congeneribus. Os, Nares, Oculi, Membraa Branchiostega, dentes, squamæ, situs Pinnarum &c. ut in Congeneribus.

Iandibula Superior inferiore longior.

irrus utrinque unicus, albus, brevis in Mand. Superiore ad ngulos oris.

is aurei coloris vel ex aureo & argenteo mixta.

Dorsum totum convexum est & satis crassum. *Venter* planus.

nus medio inter Pinnas Ventrales & Pinnam Ani.

inea lateralis fere recta, nigrescens per media latera decurens.

qamæ pro magnitudine piscis satis amplæ, in dorso ex canoigrescentes, in lateribus & Ventre obscurè argenteæ.

Iaculæ 1o. in medio dorso secundum longitudinem à capite ad audam, septem vel octo nigrescentes & amplæ.

o. utrinque in lateribus ad lineam lateralem novem vel decem naculæ majusculæ, nigrescentes, & in quibusdam vix obserabiles.

o. Aliæ exiguæ nigrescentes numerosæ in capite, dorso, Pinis Pectoralibus, dorso & cauda.

Pinna dorsi exigua, ossiculorum 10 vel 11, primum exiguum & brevissimum est: *Pectorales* ossic. 15. *Ventrales* albæ ossic. 9, quorum duo prima indivisa in apice; 1mum admodum breve.

Pinna Ani albescens, ossiculis novem vel rectius 10, si primum, adeo breve ut vix videatur, numerare velis.

Cauda varia, lata, non multum, sed ad medium tantummodo, bifurca, ossiculis novendecim longis.

Longitudo piscis 5 à 4 uncias. Latitudo maxima 7 lineas circiter.

Vesica aërea & aliæ partes intestinæ ut in Congeneribus.

14. *Lo*

14. *Locus:* Flumina. Menſe Aprili fœminæ ova habent, ſed
matura.

15. Vertebræ in univerſum 39 à 40.

6. *CYPRINUS maxillâ inferiore longiore cum apice ele pinna ani oſſiculorum quindecim.*

Aſp. Suecorum.

1. *Longitudo* bipedalis & interdum tripedalis in maximis. Fi corporis potius oblonga quam lata.

2. *Caput* ſubacutum, non magnum, ſupernè cano-nigreſcen dorſo ad roſtrum vix declive; dorſum vero à capite parum modum aſſurgit, ſed tantum in initio, ad caput ſcilicet.

3. *Os* edentulum, non adeo anguſtum, ſed magis patulum q in reliquis hujus generis, reſpectu ſc. ad molem corporis h to. Dentes utrinque quinque, ſatis robuſti, in initio G In adultioribus quatuor digiti manus ſine incommodo capa ti oris intrudi poſſunt.

4. *Mandibula* inferior ultra ſuperiorem parum prominet, quo re aperto manifeſtius apparet. Hæc Inferior in apice apoph vel protuberantiam quandam ſurſum elevatam habet ſed guam, inter quam & linguam os interius plurimis punct nigris quaſi irroratur vel obſcuratur, alias totum os inte album eſt. Roſtrum vero in apice tantillum emarginatum

5. *Nares* patulæ, oculis quam roſtro paulullum propriores, plici foramine utrinque præditæ, quorum poſterius valvula te

6. *Oculi* ad latera capitis ſiti. Iris ſuperne aurei coloris cum p ctulis nigris, in inferiore parte vero argentei coloris. Pu nigra.

7. *Opercula branchiarum* Argentei coloris, cum aureo admixt adultioribus, ex duplici quaſi lamella oſſea & tribus oſſiculis ſpinis curvatis & aliquantum latis, membranâ conjunctis, inferiorem partem ſitis conſtans, quatuor laminæ oſſeæ po infra & ante oculos ſitæ ſunt in muſculis maxillæ ſuperio quæ levi preſſione mobiles ſunt.

8. *Linea lateralis* curva, ventri propior; circa branchias max ſurſum flexa.

9. *Squamæ* mediocres, rotundo-angulatæ, coloris in dorſo ca ſcentis, obſcure cani, vel nigreſcentis & nigri cum viridi mixto in adultioribus; in lateribus argentei parum obſcur in ventre vero argentei ſplendentis, rubore ſanguineo in ad tis interdum diluti, interdum vel maculis aliquot rubris not ſunt a. multo minores, reſpectu habito ad corporis mole quam in Braxen & Id ſuecorum. Macula rubeſcens una altera interdum in ipſis Operculis adſunt.

10. *Branchiæ* utrinque quatuor, ſingulæ duplici ordine tubercu

rum ſubacutorum donatæ, quorum exteriora longiora ſunt & ſubacuta, interiora vero minora; In ſuprema branchia æqualia fere ſunt.

11 Inter Pinnas Ventrales & Anum, corpus quaſi in carinam ſubacutam contrahitur Dorſum convexum eſt. *Venter* à capite ad Pinnas Ventrales planus, tam ante quam poſt Pinnam dorſi, inter caudam & Pinnam dorſi, quam inter hanc & caput, latius.

12 *Anus* partus tempore valde protuberans eſt, cum duplici apertura bene conſpicitur, quarum inferior apertura, vulva eſt.

13 *Pinna in dorſo* unica, in junioribus caneſcens, in adultioribus vero obſcure cana vel nigreſcens, radiorum undecim, quorum duo primi ſimplices, ceteri in apice ramoſi; ſecundus cum tertio longiſſimus eſt, primus ſecundo fere dimidio minor Radius quidam curtiſſimus, ante primum ſitus, cultro ſeparari poteſt ut veniat in conſpectum, alias vero vix videtur.

14 *Pinnæ Pectorales* obſcure caneſcentes interdum in extremitate rubentes, punctulis minimis nigris interdum irroratæ, radiorum Octodecim, quorum primus maximus, robuſtus & indiviſus, cæteri in apice parum ramoſi præter duos extremos, qui itidem indiviſi & præterea minimi ſunt.

15 *Ventrales* dilute rubentes cum cano & albo admixto, radiorum decem robuſtorum, quorum duo primi indiviſi, reliqui in apice admodum ramoſi; Primus minimus eſt, 2^{dus} 3us, 4^{tus} & 5^{tus} maximi.

16 *Pinna Ani* caneſcens cum punctis nigris & interdum rubore admixto, radiorum ſedecim, & interdum quindecim & 17 quorum duo primi ſimplices ſunt, ceteri in apice ramoſi: Primus duplo minor ſecundo; ſecundus & tertius longiſſimi ſunt: Duo ultimi ſibi valde vicini.

17 *Cauda* bifurca, obſcure cana vel nigreſcens, radiorum novemdecim longorum præter extremos curtos, quorum ſeptendecim in apice ramoſi ſunt.

18 Tempore coitus totum caput, limbus ſquamarum lateralium imprimis & ſuperius latus Pinnarum Pectoralium &c. *Tuberculis ſubaſperis* muniuntur.

19 *Locus:* Lacus Melerus in uplandia, amnis Sala ad upſaliam.

20 Cor quodammodo triangulatum.

21 Diaphragma ſatis robuſtum.

22 Hepar admodum longum, in tres lobos diviſum, quorum duo longiſſimi ſunt ultra ſpithamam, à latere dextro, inteſtino ſecundum longitudinem affixi, tertius ad ſiniſtrum ſitus multo minor eſt. Veſica fellis oblonga ad ſupremam hepatis partem juxta diaphragma ei adnectitur.

23. Lien ſaturate ruber, extremitati lobi tertii ſeu minimi hep adnexus, cum longo proceſſu ad diaphragma extenſo.
24. Ventriculus ab inteſtino parum diſtinctus. Inteſtinum pri ad Anum fere deſcendit, deinde ſemel ad ſuperiora refle tur, & tum tertio recta ad Anum à ſiniſtro latere tendit I inteſtinum explicatum, ejuſdem cum piſce longitudinis era
25. Ovarium duplex, per totum abdominis cavitatem extenſu craſſum & undecim uncias ferè longum. Ambæ partes i riores in unum conjunctæ ſunt, & ad ſuperiorem partem c coarctationem veſicæ aëreæ, ovaria quoque ab una parte quaſi conſtricta ſunt, ovis albeſcentibus refertiſſima.
26. Peritonæum argentei & ſplendentis coloris.
27. Veſica aerea ampliſſima, ſeptem uncias & 6 lineas longa medio, filo quaſi conſtricta, cum ductu pneumatico ad tium partis inferioris conſpicuo.
28. Viſcus ſanguinolentum ſpinæ dorſi adhærens, venis ma refertum, pro Renibus.
29. Pondus in piſce deſcripto erat $8\frac{1}{2}$ librarum.
30. Coit vel parit in fine Aprilis & initio maji.
31. Coſtæ utrinque novendecim. Vertebræ in univ. quadrag & novem.

Longitudo tota.	unc.	23.	lin. 6.
ad medium oculi.		1.	4.
finem Operculorum branchiarum.		4.	3.
Pinnas Pectorales.		4.	2.
Ventrales.		9.	5.
Pinnam dorſi.		10.	3. à 4.
Ejuſdem finem.		12.	4.
Pinnam Ani.		14.	
Ejuſdem finem.		15.	8 à 9. cir.
initium Caudæ.		19.	5. à 6.
Latitudo Perpendic. juxta medium oculi.		1.	7. à 8.
eadem tranſverſa.		1.	7. à 8.
Perp. ad Pinnas Pectorales.		4.	3. cir.
Tranſverſa ibidem.		3.	
Perp. ad Pin. Ventrales.		6.	
Tranſverſa ibidem.		3.	2.
Perp. ad Pinnam dorſi.		6. ferè.	
ad Pinnam Ani.		4.	1. à 2.
Tranſverſa ibidem.		2. circit.	
Perp. ad finem Pinnæ Ani.		2.	8. à 9.
ad initum caudæ.		2.	1.
Tranſverſa ibidem.			7. cir.

7.

CYPRINUS quincuncialis, pinna ani ossiculorum viginti.
Alburnus Decii Ausonii in Mosella, versu 126.
Löja, Löga, & äloya. Suecorum.

aput exiguum & subacutum.

igura corporis clupeæ minori non dissimilis, squamæ dorsi quoque cœrulescente colore splendent, omnino ut in clupeis junioribus.

acies Coregoni minimi.

ongitudo spithamali plerumque minor seu 4 à 5 unciarum utcunque.

s respectu congenerum mediocre est. Mandibula inferior ore perto, paulo longior est superiori, sed ore clauso hæc differentia vix apparet.

culi, ad latera capitis, satis magni. Iris argentei coloris ad nferiorem partem, ad superiorem vero color flavus vel aureus dmiscetur.

ranchiæ utrinque quatuor.

ares; Opercula branchiarum; Dentes faucium, & Linea lateralis curva, ventrique parallela, ut in Congeneribus se habent.

quamæ pro corporis mole, satis magnæ, facile deciduæ, nbricatim sitæ; in dorso coloris cano-cærulescentis; in lateribus vero & ventre coloris splendentis argenti politissimi instar.

0. *Pinnæ* omnes albescentes. Pectorales satis albæ, radiorum quatuordecim vel quindecim quorum primus simplex & robustior, ceteri in apice ramosi; ultimi admodum exigui.

1. *Pinnæ Ventrales* albescentes, radiorum novem, quorum primus simplex, reliqui vero in apice ramosi.

2. *Pinna in dorso* unica, cano-albescens, radiorum novem vel decem, quorum primus vel duo anteriores simplices, ceteri in apice ramosi.

3. *Pinna Ani* albescens, radiorum viginti & unius, quorum duo primi indivisi, ceteri in apice ramosi; Primus & ultimi duo minimi sunt.

4. *Cauda* bifurca, albescens, radiorum ramosorum in apice, extremis tamen exceptis.

Venter inter Pinnas Ventrales & Anum, in carinam satis acutam contrahitur. Dorsum totum convexum.

Locus: Lacus & fluvii per totam Sueciam.

Partes intestinæ ut in Congeneribus.

6. Vertebræ in universum quadraginta duæ.

8. *CYPRINUS rostro nasiformi, dorso acuminato, pinna ossiculorum viginti quatuor.*
Wimba Suecorum.

1. Nares; Dentes faucium utrinque quinque: Opercula branc rum, & Linea lateralis curva ventri propior ut in Cor neribus.
2. *Rictus* non adeo angustus sed tam patulus, ut digitus maxi sine incommodo in adultis ori intrudi possit quando os pressi inferioris maxillæ aperitur, superior quasi è vagina protr tur.
3. *Mandibula superior* ante inferiorem promines. *Rostrum* obl gum & molle quasi; Nasus ante maxillam superiorem pauli extensum, coloris obscuri vel nigrescentis.
4. *Caput*, respectu piscium congenerum, longius & acutius, ca cranium interdum pellucidum & coloris obscuri vel c scentis, vel nigrescentis.
5. *Iris* in parte suprema flava est vel coloris aurei punctulis ni scentibus obscurati, ceterum in parte inferiore coloris arg tei. Pupilla rotunda & nigra; sæpe quoque tota fere Iris rea est.
6. *Opercula* branchiarum coloris argentei quidem, sed ad supe rem partem aureum admixtum est. Lamina utrinque d proxima sæpius nigredine obfuscata est.
7. *Branchiæ* utrinque quatuor, singulæ duplici Tuberculorum vium & subacutorum ordine donatæ, quæ utrinque fere æ lia sunt.
8. *Venter* inter Pinnas Pectorales & Ventrales planus & satis l est, inter Ventrales vero & Pinnam Ani acutus seu in c nam contractus & quasi cultellatus.
9. *Eminentia* vel canthus subacutus in supremo dorso per to ejus longitudinem, sc. à rostro seu naso per medium capu totum dorsum ad caudam usque procurrens.
10. *Squamæ* magnæ, facile deciduæ, coloris in Ventre argen sed in medio dorso & lateribus obscurioris. Latera interc Lituras nigras magnas sed dissimiles habet. Squamæ im catim sitæ.
11. *Pinnæ Pectorales* coloris tantillum rubescentis vel fuscesce ad inferiorem partem rubentes, & in margine superiori ni scentes radiorum sedecim, quorum primus cum 2do & 3tio ximus, tres ultimi vero admodum exigui; primus indiv quoque est, ceteri in apice ramosi.
12. *Pinnæ Ventrales* coloris albescentis quidem, sed rubescente rumper diluti, veld lute rubentes radiorum decem, quo primus maximus & indivisus, ceteri in apice admodum mosi; ultimus minimus est.

13.

Pinna dorſi unica, coloris obſure cani vel rectius nigreſcentis, radiorum undecim, quorum duo primi indiviſi, ceteri vero in apice ramoſi; ſecundus longiſſimus eſt, primo autem duplo fere major. Duo ultimi ſibi vicini ſunt.

Pinna Ani coloris obſcure caneſcentis, vel interdum Nigreſcens, radiorum viginti trium, vel ſæpe in maribus imprimis 24 & 25. *tres* primi indiviſi, ceteri vero in apice ramoſi; duo primi ſatis exigui ſunt, tertius cum 4to, 5 & 6to longiſſimi. Primus admodum exiguus.

Cauda magna biſurca, coloris obſcure caneſcentis, vel nigreſcentis vel nigri, ſed ad extremitates parum rubore permixti, radiorum 27 à 28 circiter, quorum extremi admodum exigui & difficiles numeratu ſunt, medii vero in apice ramoſi, numero ſc. 17; Novendecim vero longi ſunt.

pinæ multæ exiguæ in carne ubique, ad alteram extremitatem biſurcæ.

Caro dulcis quidem, ſed mollis & parum ſapida.

n Fine Maji Capita, dorſum & latera quorundam. ſed non omnium, Tuberculis crebris, exiguis & albeſcentibus exaſperata vidi.

ocus: Lacus Melerus & amnis Sala ad upſaliam &c.

Partes inteſtinæ.

or, Hepar, Lien & veſica fellis ut in aliis hujus generis peciebus ſe habent. Inteſtinum ſemel reflexum, extenſam ongitudinem piſcis fere æquat.

'eſica aërea biſida.

varia duo magna in fæminis, omnino ut in aliis ſpeciebus, æc in Fine Maji magna, ſed non omnino matura ſunt. Et tidem lactes in maribus, ejuſdem figuræ & albiſſimæ.

eritonæum ſplendens, coloris argentei politi non parum incarnati.

tudo tota.	unc. 10.	lin. 8. à 9.
d medium oculi.		9.
'innas Pectorales.	2.	1.
/entrales.	4.	3.
'innam dorſi.	4.	6½.
Ejuſdem finem.	5.	5.
innam Ani.	6.	1.
Ejuſdem finem.	7.	5. à 6.
itium Caudæ.	8.	9.
lo juxta medium oculi.	1. ſ.	
innas Pectorales.	1.	9.

Ventrales &		
Pinnam dorſi.	2.	5. à 9.
Ejuſdem finem.	2.	4.
Pinnam Ani.	2.	1.
Ejuſdem finem.	1.	1. ſ.
initium Caudæ.	1.	
inter extrema Caud. furcatæ.	2. circit.	

9. *CYPRINUS quincuncialis, pinna ani oſſiculorum vig quinque.*
Biörka, *Biörkna & Bierkna* Suecorum uplandorum.

1. *Corpus* breve, vix ſpithamale, & latum.
2. *Caput* cathetoplateum; cranium quodammodo pellucidum & ſcure virideſcens.
3. *Rictus* anguſtus admodum.
4. *Mandibulæ* ambæ ejuſdem longitudinis, vel ſuperior clauſo tantillum longior, ita tamen ut vix appareat.
5. *Iris* argentei coloris, ſed ſupernè punctulis aliquot obſcuris maculis obſcure virideſcentibus notata
6. Nares; Dentes in faucibus: Membrana branchioſtega tribus ſiculis fœta, & linea lateralis curva, ventrique parallela u Congeneribus.
7. *Squamæ* in exiguo corpore ſatis magnæ, argentei coloris.
8. Pinnæ omnes canæ vel obſcure caneſcentes, interdum ventrales ſunt parum rubentes.
9. *Pinnæ Pectorales* oſſiculorum 15 exilium; Ventrales o *Dorſi* unica oſſic. undecim; Pinna *Ani* lata oſſiculorum vi quinque: *Cauda* bifurca, oſſic. 19 longorum, præter ext brevia. Omnia oſſicula Pinnarum ita comparata ſunt & ea proprietates ac in reliquis ſpeciebus habent.
10. Partes inteſtinæ ut in congeneribus ſe habent.
11. Coit vel ova emittit in Julio circa finem.
12. Piſcis lacuſtris eſt in lacu Melero Uplandiæ in ſuecia ub reperiundus, ſed ob ſimilitudinem ſæpe pro Rutilo Ge ſeu Mort ſuecorum vel Roche Anglorum venditur, per ribus autem piſcatoribus Björka, Björk & Björkna a latur.

10. *CYPRINUS pinnis omnibus nigreſcentibus, pinna an culorum viginti ſeptem.*
Brax Suecorum.

1. *Corpus* ſatis latum, & ad latera multum compreſſum. *Dorſum* à capite aſſurgens, & ſatis acutum ſeu in carinam

tam contractum; inter Caudam vero & finem pinnæ dorſalis, tergum latius eſt & convexum.

Venter à capite ad Pinnas Ventrales parum latus eſt & planus; à Ventralibus vero ad Anum in admodum acutam carinam contrahitur; Pars inde ab Ano ad caudam tenuis quoque exiſtit.

1 *Caput* breve, craſſum & obtuſum.

2 Quando Os per preſſionem mandibulæ inferioris aperitur, ſuperior maxilla è vagina quaſi protruditur.

3 Mandibula ſuperior, clauſo ore, inferiori paulo longior eſt. Os deinde ſubrotundum & planum ſub membrana infra nares ſitum.

4 *Oculi* rotundi, ad latera capitis ſiti; Pupilla rotunda.

Iris maximam partem Argentei coloris, ſed ſæpiſſime aureo & tantillo rubri admixto.

5 *Opercula branchiarum* ex colore argenteo, aureo & tantillo rubri mixta.

6 Ductus aliquot ſeu foramina lineam conſtituentia ſupra Nares utrinque, ut & in maxilla inferiore & juxta oculos.

7 *Branchiæ* utrinque quatuor, quorum omnes duplici Tuberculorum unguiformium ordine donantur, exteriora autem in branchia ſuprema, ad ſuperiorem partem, reliquis longiora ſunt.

8 *Nares* oculis quam roſtro paulo viciniores. *Dentes* Faucium utrinque quinque: Membr. Branchioſtega & linea lateralis curva ventri propior, ut in Congeneribus.

9 *Squamæ* magnæ, imbricatim ſitæ, in ventre argenteo-albæ cum quodam rubore dilutæ; in lateribus ex argenteo & flavicante vel aureo mixtæ; in dorſo vero obſcuræ vel cano-nigreſcentes, unde tamen argentei quid tranſlucet.

1 *Rictus* in adultis ea amplitudine, ut pollex magnus ſine incommodo intrudi poſſit.

1 *Pinnæ* omnes cano-nigreſcentes vel nigræ.

1 *Pinnæ Pectorales* ad exortum obſcure canæ, in extremitate vero *nigreſcentes*, radiorum ſeptendecim, quorum primus robuſtus & indiviſus, ceteri vero in apice ramoſi: Primus cum 2do 3^{io} & 4to maximus.

1 *Pinnæ Ventrales* ad exortum cano-albeſcentes, ceterum vero *nigræ*; radiorum novem, quorum primus indiviſus, ceteri in apice admodum ramoſi: Primus cum 2do & 3^{io} maximus; Radius 10us exiguus eſt & indiviſus, primo adnatus quaſi.

1 *Pinna dorſi* cano-nigreſcens, radiorum duodecim, quorum duo primi indiviſi, ceteri vero in apice ramoſi: ſecundus, 3^{ius} & 4^{tus} longiſſimi, ultimus minimus, primus ſecundo duplo minor.

1 *Pinna Ani* nigreſcens, radiorum viginti & ſeptem, interdum

& quidem sæpe 28, quorum duo vel tres primi indivisi, ceri in apice ramosi; 2dus cum tertio & 4to longissimi, ulti minimi.

16. *Cauda* multum bifurca, cano-nigrescens, radiorum 19 longrum præter extremos breves.
17. *Locus*: Lacus & stagna pleraque in Suecia.
18. Caro sapidissima.
19. *Cor* quodammodo triangulatum cum Auricula magna alba.
20. *Hepar* longum, rubrum, à sinistro latere situm, in duos bos prælongos divisum, intestino arcte adhærens.
21 *Ventriculus* quoad amplitudinem ab intestino vix distinctus. Itestinum semel ad diaphragma usque reflexum, & tum re ad Anum tendens, pinguedine admodum circumvolutum.
22. *Lien* oblongus & nigrescens juxta ventriculum.
23. *Ovaria* duo, magna, crassa & longa in fœminis, ovis fla innumeris referta, ad superiorem partem transversim quasi f constricta ab uno latere.
24 *Vesica aërea* magna & crassa, in medio constricta vel coarcta ad initium partis inferioris in protuberantiam extensa, ubi Cnalis ejus erumpit.
25. *Peritonæum* album.
26. *Vertebræ* in universum quadraginta quatuor.
Costæ utrinque quindecim, longiores scilicet.

Longitudo tota.	unc. 16	lin. 9.
ad Nares.		8½. cir.
medium oculi.	1.	4½
finem Operculorum branchiarum.	3.	2.
Pinnas Pectorales.	3.	2½.
Pinnas Ventrales.	6.	6.
Pinnam dorsi.	8.	
Ejusdem finem.	9.	4.
Anum.	8.	7.
Pinnam Ani.	9. f.	
Ejusdem finem.	11.	8. cir.
initium Caudæ.	13.	4.
Latitudo perpend. juxta Nares.	1.	5½.
Perpend. juxta medium Oculi.	1.	9½.
Eadem transversa	1.	3.
Perp. j. Pinnas Pectorales.	3.	8.
Eadem transversa.	1.	6½.
Per. j. Pin. Ventrales.	5.	4.
Eadem transversa.	2.	1. f.

Pe

P. juxta Pinnam dorfi.	5.	3.
Eadem tranfverfa.	1.	6.
P. juxta Pinnam Ani.	4.	$4\frac{1}{2}$.
Eadem tranfverfa.	1.	3.
P. j. finem Pinnæ Ani.	1.	6. f.
initium Caudæ.	1.	4.
Eadem tranfverfa.		$3\frac{1}{2}$.

• *CYPRINUS admodum latus & tenuis, pinna ani officulorum quadraginta.*
Blicca, Blecca, Braxenblicca, Braxen-panka & Braxenflia. Suecorum.

Corpus latum, admodum tenue, compreffum feu cathetoplateum; longitudo in adultis fpithamali major.
Caput exiguum, compreffum.
Cranium pellucidum, fufcum vel lutefcens.
Iris argentei coloris, in fuperiore parte fupra pupillam fæpe flavefcens.
Nares; Dentes in Faucibus; *membrana branchioftega* tribus officulis fœta & *Linea lateralis* curva, ventrique parallela, ut in Congeneribus.
Squamæ exiguæ, omnes argentei coloris.
Pinnæ omnes canæ, vel cano-albefcentes.
Pinnæ Pectorales officulorum 16 gracilium; Ventrales officulorum 9 vel 10. *Pinna dorfalis* off. 10 ad 11; Pinna *Ani* admodum lata & ampla, officulorum 40 & fæpe 41, *Cauda* multum bifurca, officulorum 19 longorum, præter extrema exigua. Omnia officula ita comparata funt, ut in congeneribus reliquis fpeciebus.
Locus, in Melaro & aliis Uplandiæ lacubus fatis copiofe repe-riundus.
Partes inteftinæ ut in Congeneribus fefe habent.

CYPRINUS iride flava, pinna ani officulorum viginti feptem.
Faren. Uplandorum.
Corpus compreffum & fatis latum. *Caput* cathetoplateum.
Dorfum à capite ad Pinnam dorfalem tantillum in Acumen contrahitur; pone Pinnam dorfi vero ad Caudam convexum eft. *Venter* à branchiis ad Pinnas Ventrales paulullum planus, à Pinnis Ventralibus ad Anum in carinam valde acutam contrahitur. Reliqua corporis inferioris pars ab Ano ad caudam, admodum tenuis quoque exiftit.

3. *Mandibulæ* ambæ ejusdem longitudinis. Si vero os arcte c primatur, rostrum tantisper longius observatur. *Rictus* magnus, ut apex digiti majoris sine incommodo in adultis cibus intrudi possit.
4. *Caput* superne inæquale est.
5. *Oculi* satis magni. Iris ex Argenteo & Aureo colore mixta
6. *Nares*, quæ oculis vicinæ: *Dentes* in Faucibus utrinque q que; *Opercula branchiarum* & Linea lateralis curva ad ven flexa, ut in Congeneribus.
7. *Squamæ* mediocres angulato-rotundæ, imbricatim sitæ. C squamarum in toto corpore obscure argenteus, in dorsc tem cano-nigrescens.
8. *Pinnæ* omnes cano-nigrescentes, Pectorales albidiores pau
9. *Pinna dorsi* unica, cano-nigresces, officulorum undecim, rum duo prima indivisa, reliqua in apice ramosa; ulti minimum est, 2dum & 3ium longissima.
10. *Pinnæ Pectorales* canescentes officulorum octodecim, quc 1m & duo vel tria ultima indivisa in apice, reliqua vero r sa sunt; Primum maximum est & robustum valde, tria ma brevissima & minima.
11. *Pinnæ Ventrales* ad radicem albescentes, ceteras nigresce ossium 10, quorum duo prima indivisa, reliqua in apic mosa; Primum omnium minimum est & cum 2do in t quasi concretum.
12. *Pinna Ani* cano-nigrescens, longissima, officulorum tri septem, quorum tria prima & ultimum in apice indivisa liqua ibidem ramosa sunt; Primum omnium Minimum 2dum tertio duplo brevius, Tertium vero cum 4o & 5to gissima sunt.
13. *Cauda* cano-nigra, bifurca, cujus inferior pars longior e periore, officulorum 19 longorum, præter extrema minc
14. *Claviculæ* ex tribus utrinque ossibus consistunt, quorum mum maximum est.
15. *Branchiæ* utrinque quatuor, singulæ duplici Tuberculoru dine donatæ in concava sui parte, quorum exteriora, in chia suprema seu maxima, reliquis multo longiora sunt.
16. *Locus* est Lacus Melerus in Uplandia, non tamen ub sed tantum quod scio ad partem Oresunds-bro dictum, & dem ad prædium Bielkestad, alibi in Melero ferè ignotu ut sit piscis rarissimus omnium in toto Melero.
17. Cor, Hepar, Lien, Ventriculus, intestinum, Ovaria, ca aërea in medio coarctata, & reliqua, ut in Congene *Peritonæum* est argentei coloris.
18. *Costæ* utrinque tredecim longiores, quarum prima & ma utrinque minimæ sunt. *Vertebræ* in universum q ginta & quatuor.

	unc.	lin.
Longitudo tota.	11.	
ad medium Oculi.		6.
Pinnas Pectorales.	1.	8. à 9.
Ventrales.	3.	7. à 8.
Pinnam dorsi.	4.	8.
Ejusdem finem.	5.	6.
Pinnam Ani.	5.	3.
Ejusdem finem.	8.	f.
initium caudæ	8.	8.
Altitudo perpendicularis ad medium oculi.	1.	1. circ.
ad Pinnas Pectorales.	2.	2.
Pin. Ventrales.	3.	
initium pin. dorsi	3.	1.
finem pinnæ dorsi.	2.	6.
finem Pinnæ Ani.		8.
initium Caudæ, eadem lat.		8.
Latitudo Transversa in medio corpore, ubi crassissimus est.		8. à 9.

3. *CYPRINUS cirris quatuor, ossiculo tertio pinnarum dorsi uncinulis armato.*

Carp. Suecorum.

1 Caput: Corpus; Nares: Os; Dentes: Membrana Branchiostega; Oculi: Branchiæ, &c. ut in Congeneribus.

2 *Dorsum* à capite tantillum assurgens, atque inter caput & 1mam dorsi pinnam, subacutum. *Venter* totus admodum latus & planus. *Corpus* crassius & rotundius quam in Congeneribus

3 *Mandibula* Superior ore clauso longior paulo est Inferiore; Ambæ in ambitu colore flavo dilutæ.

Rictus pollicem maximum in adultioribus admittit.

4 *Cirri* Quatuor in Mandibula superiore, utrinque sc. duo, quorum Inferior ad angulos oris clausi situs major est, & in diversis subjectis vel semiuncialis vel uncialis, coloris flavi; superior utrinque à lateribus Mandibulæ superioris, brevis est & nigrescens.

5 *Pupilla* rotunda, cærulea. *Iris* ex colore argenteo & aureo obscuro mixta.

6 *Opercula Branchiarum* striata, ex aureo flavicantia.

7 *Squamæ* maximæ, pentagonæ fere vel quadratæ aut irregulares, quarum utrinque mediæ, quæ lineam lateralem constituunt, in medio *foramine longitudinali perviæ* sunt, reliquæ non item: (hucusque non observatum) coloris, secundum ætatem piscis, diversi, ex argenteo, aureo, viridescente & nigricante mixti, imbricatim sitæ.

8. *Linea lateralis* recta, vel ad opercula branchiarum tanti flexa, dorso quam Ventri paulo propior.
9. *Pinna Dorsi* nigrescens. *Pinnæ Pectorales* & *Ventrales* ex do rubentes. *Pinna Ani* vero & *Cauda* rubræ sunt vel e gro rubentes.
10. *Pinnæ Pectorales* officulorum 16: Ventrales off. 9, ita c paratorum, ut in Ruda, ultimum tamen Ventralium in bifidum est.
11. *Pinna Dorsi* longa, officulorum 24, interdum 23, quo Tria prima robusta & indivisa, reliqua omnia in apice bi trifida & quadrifida; Officulum tertium robustum, rum, indivisum & a postica parte duobus ordinibus aculeo deorsum spectantium præditum, non tamen simplex est, se duobus officulis rigidis constat: Duo prima admodum e & brevia sunt.
12. *Pinna Ani* officulorum 9, quorum tria prima indivisa, qua in apice admodum ramosa: Duo prima minima sunt. Tertium vero crassum, robustum, asperum, & à postica te aculeorum obliquorum duobus ordinibus præditum, autem simplex est, sed ex duobus officulis arcte cohærent constat.
13. *Cauda* satis bifurca, officulorum 19 longorum, præter e ma breviora; omnia ita comparata sunt ut in Congeneribu
14. Longitudo Cubitalis & bicubitalis interdum. Diu vivit e aquas, nec adeo brevis vitæ est elemento suo extractus a liquæ Cyprini species, Opercula branchiarum tamen satis pla, sed clausa bene.
15. *Cor* rotundo-angulatum. *Ovaria* duo, magna, ovis virid bescentibus repleta, inferne coëuntia. *Vesicæ seminales* dem. *Lien* satis planus & angulatus.
Hepar in tres lobos divisum; *Vesica fellis* magna, cœrule superiorem Hepatis partem, ductum magnum in Ventr orificium habens *Intestinum* bis & quod excurrit toto longius, sexies flexum, ter sc. ad superiora, & ter ad i riora.
Vesica aërea bipartita, pars anterior major & amplior est, ctus pneumaticus è medio illius seu orificio inferiori oritur
Renes duo ad spinam dorsi, duobus uretheribus manifest Vesicam Urinariam, ad exitum intestini sitam, sese ex rantes.
16. *Vertebræ* in universum 37. Costæ 13 à 14.

Longitudo tota in descripto.	unc. 10.	lin. 2.	
ad medium oculi.		9.	
Pin. Pectorales.	2.	1. à 2.	

initium Pinnæ dorſalis.	4.	
Ejuſdem finem.	7.	1. circiter.
Pin. Ventrales.	4.	1.
Pinnam Ani.	6.	3.
Ejuſdem finem.	7. cir.	
initium Caudæ.	8.	5. à 6.
udo ad medium Oculi.	1.	2.
Pinnas Pectorales.	2.	3.
initium Pinnæ dorſi.	2.	6. à 7.
ad Anum.	2. f.	
Minima ad Caudam.	1.	1. fere.

va. *Tjäckfälling* (Cyprini ſpecies) ſudermannorum ad Lacum elerum in Suecia, Cyprino nobili ſeu Carpæ admodum ſimi- eſt, habet enim cirrum in Maxilla Inferiore, ex relatione Sandvall Inſpectoris in Sandhamn Inſ. Roſlagiæ.

CYPRINUS maculoſus totus nigreſcens, extremitate caudæ æquali.

Linnare: Sutare: Skomakare Suecorum.

put & roſtrum reſpectu piſcis non magnum; *Corpus* latum, aſſum & breve.

ctus exiguus vel mediocris ut digitus maximus ſine incommo- in adultis ori intrudi poſſit.

andibulæ edentulæ, ſed *Dentes* Faucium utrinque quinque; *percula branchiarum* ex quatuor laminis & tribus oſſiculis cur- tis utrinque conſtantia. *Linea lateralis* curva ventri propior, in Congeneribus.

uctus aliquot exigui ſeu foramina, lineam quandam conſti- entia, in capite ſupra oculos ſc. utrinque una, & duæ lineæ n ordines horum ductuum infra oculos, quorum unus pro- me in Operculis branchiarum, alter inferius in ipſa maxilla feriore.

uli exigui ad latera capitis ſiti; Iris rubra.

erturæ Operculorum Branchiarum minus patulæ, quam in iquis hujus generis ſpeciebus.

anchiæ utrinque quatuor, quarum ſingulæ duplici Nodorum ctiniformium ordine donantur, qui nodi in branchiis tribus erioribus utrinque æquales ſunt, in extrema vero nodi inte- res inter ſe fere æquales ſunt, exteriores autem ad partem periorem interioribus ſunt longiores, ad infimam tamen mul- breviores; omnes autem molles ſunt.

Dorſum à capite parum aſſurgens, ſed craſſum & minime cul- latum. *Venter* ubique ſatis latus & planus.

9. *Squa-*

9. *Squamæ* oblongæ, exiguæ reſpectu congenerum, arcte a
rentes, coloris in dorſo nigri; in lateribus vero nigreſc
cum tantillo aurei vel viridi-flavicantis admixto: in ventre
tem coloris albeſcentis; ſed ita tamen ut totum corpus n
dine quadam dilutum ſit.

Nota. Hæ ſquamæ extus muco viſcido obducuntur, ut p
lubricus ſit, anguillæ inſtar.

10. *Pinnæ* omnes & cauda nigræ, nigreſcentes vel obl
canæ.

11. *Pinnæ Pectorales* nigreſcentes, circumſcriptione ſubrotu
radiorum ſeptendecim, quorum ſextus circiter longiſſi
primus indiviſus & robuſtus eſt, cæteri vero in apice ran
ultimi ſatis exigui ſunt.

12. Ventrales itidem nigreſcentes & extremitate ſubrotundâ p
tæ, radiorum undecim, quorum primus ſatis exiguus, ſe
dus robuſtus & admodum craſſus, ceteri vero in apice
ramoſi.

13. *Pinna in dorſo* unica, nigra, radiorum duodecim, quo
primus admodum curtus, 2dus paulo longior medium reli
rum exæquans, 3ius reliquos magnitudine æquans & una
duobus prioribus ſimplex, ceteri in apice ramoſi.

14. *Pinna Ani* nigra, radiorum undecim, quorum duo primi
exigui, præſertim vero primus exiliſſimus, 3ius ſatis lon
una cum prioribus ſimplex, ceteri in apice ramoſi ſunt. Q
tus & 5tus circiter longiſſimi.

15. *Cauda* nigreſcens, minime furcata, ſed potius quadrata r
rum novendecim, præter extemos numeratu efficiles.

16. *Locus*: Lacus, ſtagna & paludes.

17. *Hepar* longum, ſecundum Ventriculum & inteſtinum e
ſum, & in aliquot lobos diviſum.

18. *Ventriculus* craſſus & longus, in quo ut & in inteſtinis
præter ſuccum vel chylum viſcidum inveni.

19. *Inteſtinum* à pyloro ſemel ad diaphragma reflexum, deind
ctâ ad anum tendens.

20. *Lien* oblongus, obſcure vel nigro-rubens, anguloſus, à
ſtro ſitus.

21. *Veſica aërea* magna, in medio, filo quaſi conſtricta,
canalis, qui initio inferioris partis inſeritur, bene co
cuus eſt.

22. *Peritonæum* argenteo-albeſcens.

23. Quod ad externam ſpeciem attinet Truttæ ſalmonatæ (L
ring) ſimilis eſt.

gitudo tota.	unc. 9 lin.	3. f.
ad medium Oculi.		7.
Pinnas Pectorales.	1.	9.
Ventrales.	3.	8. à 9.
Pinnam dorsi.	4.	2.
Ejusdem finem.	5.	2. à. 3.
Pinnam Ani.	5.	6.
Ejusdem finem.	6.	2. à 3.
ad initium Caudæ.	7.	6. cir.
udo perpendicularis juxta medium Oculi.	1.	
Pin. Pectorales.	2.	
Ventrales.	2.	8.
initium Pin. dorsalis.	2.	7.
Ejusdem finem.	2.	1.
Pinnam Ani.	2.	
Ejusdem finem.	1.	4.
Minima juxta Caudam.	1.	2.

CYPRINUS pinna dorsi ossiculorum viginti, linea laterali recta.

Ruda. Suecorum.

put latum & breve.

rpus latum quoque, nec adeo tenue, sed subcrassum.

ctus admodum angustus, ut vix digitus minimus intrudi ueat.

landibulæ ambæ ejusdem longitudinis.

entes Faucium quatuor utrinque vel plures, & *Opercula branhiarum* ex Tribus ossiculis membranâ junctis, præter laminas trinque constant, ut in Congeneribus.

culi exigui respectu congenerum. Iris obscure lutea, punctis igris quasi irrorata.

orpus à capite assurgit, & à cervice ad initium Pinnæ dorsalis carinam subacutam contrahitur. *Venter* planus, sed spatium nter Pinnas Ventrales & Anum parum acutum est.

ranchiæ utrinque quatuor, singulæ duplici Tuberculorum ubacutorum ordine donatæ, quæ in tribus interioribus æqualia unt, in exteriori vero, vel maxima branchia, Tubercula exeriora longiora existunt.

uctus aliquot exigui in capite supra nares.

Linea lateralis propemodum recta, in medio latere sita.

Squamæ magnæ, imbricatim sitæ, coloris in toto corpore lutei vel aurei ad dorsum vero obscurioris.

Pinnæ Pectorales, Ventrales & Ani, una cum Cauda rubentes sunt.

13. *Pis-*

13. *Pinnæ Pectorales* rubeſcentes, oſſiculorum quindecim, q rum 1mum robuſtius & indiviſum ut & ultimum, cetera in ce ramoſa; ultimum minimum.
14. *Pinnæ Ventrales* rubentes, ſed in extremitate nigricantes, c culorum novem, quorum primum cum 2do & 3o maxim & indiviſum una cum ultimo minimo, reliqua in apice moſa.
15. *Pinna Ani* rubeſcens in apice vero nigreſcens, oſſiculor decem, quorum duo prima admodum curta ſunt vix ob vantur, reliqua multo longiora: tria prima indiviſa ſunt, tera in apice ramoſa.
16. *Pinna dorſi* cana & longa, radiorum Viginti, quorum duo p mi admodum exigui & curti ſunt; tres primi indiviſi exiſtu reliqui vero in apice bifidi.
17. *Cauda* ex rubeſcente & cano mixta, parum admodum biſ ca, oſſiculis in apice ramoſis conſtans.
18. *Locus:* Lacus, ſtagna & paludes.
19. Hepar, Lien, Cor, Veſica tranſverſim bipartita, ovaria c ovis luteis referta, omnino ut in aliis ſpeciebus hujus gene ſed Inteſtinum magis convolutum vel tortum eſt. Peri næum argentei coloris.

Longitudo Tota.	unc. 7.	lin. 3.
ad medium Oculi.		7.
Pinnas Pectorales.	1.	8½.
Pinnas Ventrales.	3.	1.
Pinnam dorſi.	3.	3.
Ejuſdem finem.	4.	8.
Pinnam Ani.	4.	7. cir.
Ejuſd. finem.	5.	
initium Caudæ.	6.	
Latitudo Perpendicularis.		
ad medium Oculi.	1.	1½.
Ejuſdem ad Pin. Pectorales.	2.	2.
Ventrales.	2.	6.
initium Pinnæ dorſalis.	2.	6. Ead.
Pinnam Ani vel finem dorſalis pinnæ.	1.	6½.
Pinnæ Ani finem.	1.	1.
Tranſverſa in medio corpore.	1.	2.

16. *CYPRINUS biuncialis, iridibus rubris, pinna ani oſſi lorum novem.*
Mudd vel skitſpigg Suecorum.

1. C

apat: Corpus; Nares: Os: Dentes: Membrana branchio-
ega: Linea lateralis ad Ventrem flexa: Branchiæ; ſitus Pin-
arum &c. ut in Congeneribus.
orſum convexum. *Venter* parum prominens.
Iandibula ſuperior clauſo ore, tantillum longior Inferiore ap-
aret.
ides oculorum *rubræ*.
innæ dorſi poſteriorem ſitum habet quam Ventrales.
inna Ani oſſiculorum *Novem* plerumque.
auda in extremo parum bifurca.
ongitudo ſeſcuncialis, & biuncialis in majoribus.
ſcis marinus, littoralis, portus & ſinus Maris Baltici ad Su-
ermanniam, Roſlagiam &c. gregatim frequentans.
. Cum hoc eundem puto eſſe *Cyprinum minimum*, qui in *Lap-
ponia* ad Templum *Lykſelenſe*, ab Amico noſtro Cel. *Linnæo*,
n *itinere Lapponico*, detectus eſt; perfectior autem ejuſdem
piſcis deſcriptionem dedit laudatiſſimus Auctor in *itinere* ſuo
Dalekarlico inter zologica primo die obſervata, in quo curio-
ſiſſimo itinerario per totam Dalekarliam in rivulis ſæpe mini-
mis repertus eſt.

CLUPEA, G. Piſc. 4.

CLUPEA maxilla inferiore longiore, maculis nigris carens.
Strömming. Suecis.
Caput à lateribus compreſſum, anterius ſubacutum.
ars capitis ſuperior inter roſtrum, oculos & dorſum, cælata
el parum concava eſt.
ictus amplus reſpectu corporis.
uando Os aperitur, roſtrum parum aſſurgit, & oſſiculum
axillare ſuperioris mandibulæ, quod inferiorem Maxillam u-
inque tegit, antrorſum valde protruditur.
andibula inferior ante ſuperiorem ſatis prominet, & ore clau-
ab oſſe maxillari ſuperioris Mandibulæ ad latera utrinque
operitur & tegitur.
ares conſpicuæ quidem, duplici apertura præditæ, quarum an-
rior nudis oculis non conſpici poteſt, roſtro quam oculis
ulo propiores.
uli magni, ad latera capitis ſiti. Iris *argentei* coloris.
enticuli aliquot exiliſſimi: (a) in apice maxillæ inferioris, in
periori vero adeo exiles, ut vix, a minus circumſpectis ani-
adverti queant, itidem in apice. (b) Os laterale quoque ma-
llæ ſuperioris, quod inferiorem utrinque tegit & claudit, in
abitu leviter ſerratum eſt. (c) Area oblonga denticellis con-
ſita

sita medio in antica parte palati: vel duo ordines Dentic rum in linea recta secundum longitudinem, in parte palati ro proxima, siti. (d) Lingua subacuta, inferne soluta, col nigrescentis denticulis exiguis, introrsum versis armatur.

9. *Macula* ut plurimum pulchra, rubra vel violacea utrinque in ne Operculorum branchiarum.

10. *Opercula branchiarum*, maculâ dicta (9) exceptâ, arge coloris sunt, ex tribus vel quatuor Laminis osseis & Octo siculis parum curvatis & membranâ junctis utrinque infe constant.

11. *Linea lateralis* recta, dorso propior, sed parum conspicua.

12. *Squamæ* magnæ respectu corporis, coloris argentei, facile ciduæ, imbricatim sitæ.

13. *Dorsum* obscure cæruleum, verno tempore autem magis rulescit. Latera & venter argentei coloris.

14. *Venter* totus à branchiis ad Anum usque subasper est, & in rinam acutam contractus; dorsum vero convexum, sc. acutum nec planum.

15. *Branchiæ* quatuor utrinque, quarum tres exteriores vel m res simplici Apophysium Pectiniformium ordine, quæ in prema seu maxima branchia admodum longæ sunt, haud ter ac plumeæ partes in pennis Avium. Branchia infima minima duplicem apophysium asperarum ordinem habet, rum interiores, breviores sunt.

16. *Pinna* in medio *dorso* unica & albescens, radiorum nove cim, quorum quatuor primi simplices sunt, reliqui in a parum ramosi: duo primi exigui sit.

17. *Pinnæ Pectorales* albescentes, ad ventrem sitæ, radiorum o decim, quorum primus simplex, reliqui omnes in apice rum divisi; ultimi minimi sunt: primus cum proximis m mus.

18. *Pinnæ Ventrales* albæ & exiguæ, radiorum novem, quo primus simplex, cæteri in apice quadrifidi; primus cum pr mis magnus est, ultimus vero minimus.

19. *Pinna Ani* alba, caudæ satis propinqua, radiorum 18 vel 1 ultimum pro duobus sibi nimis contiguis placeat numer quorum duo vel tres primi simplices sunt, cæteri in apice rum ramosi: Primus & ultimi minimi sunt.

20. *Cauda* bifurca, canescens, radiorum octodecim longor quorum duo simplices sunt, præter extremos minores, re vero medii in apice ramosi sunt.

21. *Locus:* Mare solum in Suecia. Oceanus. &c.

22. *Cor* quadrilaterum, acutis angulis præditum.

23. *Hepar* rubrum, exiguum, angulosum cum Vesica fellea tus.

24. *Ovaria* duo, magna, simplicia & lata, per totum abdome t.

tenſa, inferne cohærentia, innumeris albeſcentibus referta. *Ventriculus* quaſi duplex, infra œſophagum diviſus, & quidem ad dextram partem ſeu Pylorum Appendices quædam vel Diverticula chyli oblonga, numero circiter 16 vel 17, quæ infra Pylorum ſita ſunt ab uno tantum latere Inteſtini, quod deinde recta ad anum tendit. Ventriculi altera pars vel ſiniſtra, cum priori, membrana quadam ad finem conjungitur, & ductum ſuum in Veſicam Natatoriam habet. *Lien* exiguus, oblongus ad initium inteſtini.

Veſica aërea longa & anguſta, per totum abdomen extenſa, ſimplex, coloris argentei, facile ſeparabilis à dorſo.

7 *Peritonæum* obſcurum vel nigreſcens.

Viſcus renale coloris ſanguinis coagulati, ſpinæ dorſi ſecundum longitudinem adhæret.

8 *Coſtæ* ſunt utrinque triginta quinque; Vertebræ in univerſum quinquaginta ſex vel ſeptem; in *Spratto* Anglorum, 48 vertebras tantummodo numeravi. *Herring* vero Anglorum vertebras 56 vel mavis 57 obtinet (& ſecundum ſpeciem unus, idemque eſt cum Sill & Strömming ſuecorum); in *Encraſicholo* ſeu Anchovies vertebræ 45 ad 46 & coſtæ ſpuriæ non concretæ 9.

[illegible]gitudo tota.	unc. 5.	lin. 3.
ad medium Oculi.		5.
Pinnas Pectorales.	1.	$2\frac{1}{2}$.
Pinnam dorſi.	2.	4.
Pinnas Ventrales.	2.	$5\frac{1}{2}$.
finem Pinnæ dorſalis.	2.	9.
Pinnam Ani.	3	4.
Ejuſdem finem.	3.	$9\frac{1}{2}$.
initium caudæ.	4.	3.
[illegible]udo perpend. juxta medium Oculi.		6.
Pinnas Pectorales.		$8\frac{1}{2}$.
maxima infra Pectorales.		$9\frac{1}{2}$.
Pinnam dorſi.		9.
Pinnas Ventrales.		8.
Pinnam Ani.		6.
minima paulo ante caudam.		3.
initium Caudæ.		$3\frac{1}{2}$.

CLUPEA *quadriuncialis; maxilla Inferiore longiore, ventre acutiſſimo.*

Spratti. Raji ſyn. Piſc. p. 105.

Sprat. Londini anglorum.

1. Caput, Corpus, Os, Mandibulæ, Nares, Oculi, Lingu percula Branchiarum, Membrana Branchioftega, fquama lor, dorfum & figura in omnibus præcedenti fpeciei (fpondent, ut & Partes inteftinæ.
2. *Macula rubra* in operculis Branchiarum utrinque, omni in præcedenti fpecie, & præterea in toto corpore nullæ.
3. *Pinna* dorfi officulorum 17; Pectorales offic. 17; Ven off. 7 vel 8; Ani offic. 19.
4. *Venter* à branchiis ad Pinnam ani Acutiffimus eft & q multo magis quam in Harengo feu Herring, Sill & S ming, nam extremitas fquamarum, quæ in carina ventris afperitatem efficiunt, in Harengis tam minoribus quam joribus angulum Trianguli rectanguli vel quadrati rep tat, in Sprattis vero omnibus Angulum Trianguli acut efficit, vel clarius: Cufpis fquamarum Ventris in Sprat Harengo ejufdem magnitudine præditis, diverfam figura acutiorem in fpratto & obtufiorem in Harengo obtinet.
5. *Coftæ fpuriæ* utrinque Novem.
6. *Vertebræ* in univerfum 48 tantum, tam in minoribus quam tioribus.
7. Longitudo quadriuncialis tantum vel paulo major, & triuncialis tantum.

3. *CLUPEA apice maxillæ fuperioris bifido maculis ni trinque.*
Clupea & Alofa Auctorum.
Schad. Anglis.

1. Caput, corpus, Os, Nares, Oculi, Opercula Branchi Membr. Branchioftega 8 officulorum, Squamæ, & figu ximarum partium, ut in prima fpecie fefe habent.
2. Mandibula inferior fuperiore paulo longior, minus tamen in prima fpecie. Maxilla fuperior in apice bifida vel q furca eft. Cranium pellucidum ad partem.
3. *Denticulorum* minimorum: 1mo unus ordo in apice Maxi perioris & margine offis lateralis. Mandibula inferior gua & totum palatum edentula & omnino glabra funt. fubacuta, nigricans. 2° denticuli aliquot utrinque ad fau pernè juxta Branchiam minimam.
4. *Nares* mediæ inter oculos & roftrum, duplici foramine u præditæ, quorum pofterius amplum & fubrotundum eft, rius vero pofteriori admodum vicinum, exiguum & cl unde non obfervari poteft, nifi per fetam vel aliud inft tum aperiatur, à nullo Ichthyologo hucufque anim fum.
5. *Irides* oculorum argenteæ, cute communi tectæ, Pupil nigrefcens, libera eft & cute non tegitur.

Macula nigra, magna, ſubrotunda utrinque infra Opercula Branchiarum dorſo ſatis vicina, & præterea 4, 5 ad 6 minores prima illa, in linea recta paulo ſupra Lineam lateralem, caudam verſus diſpoſitæ.

Linea lateralis parum conſpicua, recta.

Color in *dorſo* ex cæruleo, viridi & argenteo mixtus, in ſuperiore capitis parte flaveſcens, in toto reliquo corpore argenteus.

Squamæ magnæ, ſubrotundæ, albæ, molles, facile deciduæ.

Squamæ Ventris à Branchiis ad Anum aculeatæ admodum, & robuſtæ, numero 37, 36 ad 35, non enim conſtans eſt numerus illarum, figura harum ſquamarum ſeu oſſium ſingularis eſt, nam lateribus in longum ſpinam ſurſum eriguntur, & inferna ſui parte, tam anterius quoque poſterius, in aculeum brevem deſinunt; aculeus poſticus brevior eſt & carinam ventris ſerratam aculeatam imprimis efficit.

Pinnæ omnes albentes præter dorſalem. Pinnæ Pectorales oſſiculorum 14 ad 15. Vent. 9; Dorſi 18 ad 19; Ani 22 ad 23 quorum duo prima brevia. Cauda multum bifurca, officul 19 longiorum præter extrema breviora. Squama magna, oblonga ſingularis ad Pinnas Ventrales & Pectorales.

Figura corporis latior paulo quam in prima ſpecie & forte tenuior etiam. Dorſum tam ante quam pone Pinnam dorſi convexum eſt, paulo magis tamen ſubacutum ante quam pone, non tamen in acutum, ſed convexum.

Longitudo ad Latitudinem magis quam quadrupla. Magnitudo major quam Harengi.

Branchiæ omnino ut in prima ſpecie ſeſe habent, ſed Apophyſes in parte concava, oſſeæ, albæ & ſatis robuſtæ ſunt.

Inteſtina ut in prima ſpecie ſeſe omnino habent, ſed Appendices Pylori multo plures ſc. 80 circiter, longæ & graciles.

Peritonæum albeſcens. Coſtæ utrinque 30. Vertebræ numero 55; quarum ultima utrinque à lateribus apophyſin acutam obtinet. Dorſales anteriores præter coſtas, quinque ordines Apophyſium habent.

[...]oit fine Maji vel initio Junii, dum flumina gregatim ſubit. In Ventriculo vermes plurimos, albos, vivos inveni.

EXOCETUS, G. Piſc. 6.

EXOCOETUS.

Mugil alatus. Rondeletii *l.* 9. *c.* 6. *p.* 267. Willoughby *p.* 233.

Hirundo. Salviani fol. 185. 186.

Peſce Rondine Italis.

Flying Fish. Anglis.

1. *Caput* ſuperne admodum planum, poſtica tamen ſui parte m
catheto quam plagioplateum, anterius vero, clauſo ore m
plagioplateum eſt; corpore medio anguſtius, non magnum.
2. *Corpus* oblongum, magis catheto-quam plagioplateum.
3. *Dorſum* totum admodum planum & latum. Venter à b
chiis ad pinnas Ventrales planus eſt, deinde ad caudam co
xus.
Anus caudæ ſatis vicinus. Dorſum à capite non aſſurgit.
4. *Os* parvum ſeu rictus non amplus. Roſtrum ſubacutum.
Mandibula inferior aperto ore, ſuperiore longior apparet.
5. *Nares* ſatis amplæ, oculis quam extremo roſtro paulo pr
res, mediante appendice in medio quaſi duobus foraminib
trinque præditæ.
6. *Oculi* ad latera capitis ſiti, magni, rotundi, cute commun
pitis non tecti, roſtro quam extremitati Operculorum Bran
rum propiores.
Iris argentei coloris. Pupilla ſubrotunda.
7. *Membrana Branchioſtega* oſſicula decem utrinque continet,
rum tria ſuperiora lata ſunt & maximam partem ſub ope
branchiarum teguntur. Omnia vero difficilia numeratu ſu
Aperturæ Branchiarum non magnæ.
8. Denticulorum exiliſſimorum unus ordo in utraque ma
qui tamen in mandibula inferiore imprimis adeo exiles ſu
vix conſpiciantur.
9. *Squamæ* magnæ, duræ ſed læves, albeſcentes, ſemicirc
vel anguloſæ; ad baſin ſeu anteriorem partem ſtriis 3.
pluribus magnis notatæ. Denſæ & ſecundum lineas rectas
ſi ſitæ ſunt;
Color in Lateribus & Ventre ex argenteo albus, in dor
tem obſcurus ſeu fuſcus. Hæ non tantum corpus ſed &
cula branchiarum & caput ad roſtrum uſque tegunt.
10. Linea Lateralis nulla in Lateribus, ſed in infimo corp
latera Ventris vera illa Linea Lateralis ſeu ſquamarun
foratarum, à branchiis ad inferiorem caudæ partem, re
re extenditur.
11. *Pinnæ Pectorales* juxta extremum operculorum Branchia
lateribus magis ad dorſum elevatæ, ad baſin non horiz
ter, ſed ut planum inclinatum affixæ, longiſſimæ ad i
caudæ nempe pertingentes, non latæ, oſſiculorum ſep
cim, nodis quaſi inſignitorum & omnium præter prim
apice multum ramoſorum, 2dum 3. 4 & 5m longiſſima
ultima minima, & brevia. Superna ſui parte membran
junguntur, & inferna parte ſpatia magna concava inter
la illa reliquuntur, latitudinem enim perpendicularem
la radiata habent, quod non parum ad volatum facit.
12. Pinnæ Ventrales in infimo Ventre non longe ab Ano

longæ, albæ, magna diſtantia à ſe invicem remotæ, oſſiculorum ſex, omnium in apice ramoſorum. Primum minimum eſt, 3 & 4 longiſſima.

Pinna Ani alba, exigua, oſſiculorum undecim brevium, mollium: 1^{m} indiviſum, reliqua in apice bifida.

Pinna dorſalis non magna, caudam verſus, Pinnæ Ani è diametro, albeſcens, oſſiculorum undecim mollium & brevium. 1^{m} indiviſum, reliqua in apice parum ramoſa. 2^{m} 3. & 4^{m} reliquis paulo longiora.

Cauda multum biſurca, oſſiculorum 15 longiorum, præter aliquot extrema brevia. Ex longioribus unum utrinque extremum indiviſum eſt, reliqua in apice multum ramoſa.

Inferior caudæ pars ſuperiore multo longior eſt.

Branchiæ utrinque quatuor, omnes duplici ordine Apophyſium tuberculoſarum & ſub aſperarum præditæ, (fere ut in perca) in concava parte, præter exteriores in Branchia ſuprema ſeu maxima quæ interioribus 5 vel ſexies longiores ſunt, pectini formes & duræ. Vaſa ſanguifera foliformia in parte convexa ſingulæ Branchiæ duplicia ſunt.

CORÉGONUS, G. Piſc. 7.

COREGONUS maxilla ſuperiore longiore, pinna dorſi oſſiculorum quatuordecim.

Sik Suecorum.

orpus oblongum. *Caput* ſubacutum, ad latera compreſſum, upernè quodammodo pellucidum.

oſtrum quoque ſubacutum, & ante mandibulam inferiorem arum procurrens.

orſum à capite ad Pinnam dorſi primam, parumper acutum in acumen contractum eſt, ab hac pinna vero ad caudam tum & multo planius eſt.

enter à branchiis ad caudam uſque latus eſt, reſpectu ad mom piſcis habito.

andibula ſuperior inferiore longior, ita ut ore clauſo maxilla nferior, tam in apice, quam à lateribus, ab oſſe maxillari pars ſuperioris utrinque operitur & clauditur. Foramina exigua Mandibula inferiore & juxta nares ſunt.

ictus reſpectu corporis anguſtus.

imbus Maxillæ inferioris & Palatum glabra omnino & edentu ſed. Denticulorum in apice Mandibulæ Superioris, nus ordo gracilium, oblongorum & ſubmollium.

ingua Denticulis plurimis, minutiſſimis armata, ut & uces infernè & ſupernè ad finem branchiæ minimæ.

6. *Nares* duplici aperturâ utrinque præditæ, quarum anterior e gua eſt & ſubrotunda, poſterior vero multo major & obl ga. Medio loco inter oculos & roſtrum ſitæ ſunt.
7. *Oculi* ad latera capitis ſiti, quorum Pupilla cæruleſcens & o to-acuta, ſc. parte anteriore in angulum acutum deſinens. *Iris* argentei coloris.
8. *Opercula branchiarum* coloris argentei cum pauco aureo adn to, ex quatuor circiter Laminis oſſeis & octo vel interdum vem oſſiculis pauliſper latis & curvatis, membranaque jun utriuque conſtant.
9. *Branchiæ* utrinque quatuor, ſingulæ duplici ordine Apophyſi Pectiniformium & ſervatorum donatæ, quarum arteriores m to longiores ſunt & verè pectiniformes, imprimis in bran extima ſeu maxima; interiores vero in omnibus admodum b ves ſunt.
10. *Pinna lateralis recta*, dorſo quam ventri propior.
11. *Squamæ* mediocres, coloris argentei, præſertim ad inferio corporis partem, in dorſo vero colore obſcure cano obnub tæ, imbricatim ſitæ; In toto capite & operculis nullæ.
12. *Pinnæ* in *dorſo* duæ: Prior cano-nigreſcens, oſſiculorum q tuordecim, quorum quatuor prima ſimplicia ſunt, reli vero in apice ramoſa; Tria prima admodum exigua & c ſunt, imprimis omnium primum: duo ultima ſibi admod vicina.
13. Poſterior Appendix tantum cutacea eſt, oſſiculis carens.
14. *Pinnæ Pectorales* albo-canæ vel caneſcentes, in extremitate greſcentes, Oſſiculorum ſedecim, quorum primum magn & ſimplex, cætera vero in apice ramoſa: Ultimum admod exiguum, primum, 2m, 3m & 4m longiſſima.
15. Pinnæ Ventrales, ſupernè albeſcentes, in extremitate ca leo-nigreſcentes, Oſſiculorum duodecim, quorum duo ma indiviſa ſunt, reliqua in apice ramoſa; Primum omn minimum eſt & admodum curtum, ſecundum, 3um & 4m l giſſima. Nota. *Apophyſis* alba & ſquamoſa ſupernè juxta Pinnas utrinque.
16. *Pinna Ani* ad radicem albeſcens, cæterum nigra, oſſiculo ſeptendecim, quorum quatuor prima ſimplicia ſunt, r qua vero in apice ramoſa; Tria prima admodum exigu brevia, præſertim omnium primum: quartum vero, 5m & longiſſima ſunt.
17. *Cauda* bifurca, cano-nigreſcens, oſſiculorum viginti lon rum, præter extrema, quæ curta, exigua & numeratu dif lia, quorum 18 media admodum ramoſa in apice ſunt, uno utrinque ſimplici & longo.
18. *Locus:* Sinus maris Baltici & Oſtia fluminum in Gothia, dermanni, Roſlagia, Geſtricia, Helſingia, Medelpadia, ger

;erumnia, Weſtro-Bothnia, & aliis provinciis Sueciæ mari-
imis.
'or quatuor lateribus præditum, cum Auricula magna & Ar-
eria ad exortum albeſcente & conica.
Iepar indiviſum, albeſcens vel carnei coloris, tranſverſim in
uprema abdominis parte, a latere ſiniſtro magis ſitum cum
/eſica fellis exigua ad dextram partem.
'entriculus primo ad medium fere abdominis recta procedit,
leinde reflectitur ad diaphragma & multo amplior fit, In hu-
us partis medio Pylorus eſt, infra quem Appendices plurimæ
rimo inteſtinum circumdant, & poſtea, ab uno latere tantum
lem ornant vel inveſtiunt idque in ſuprema inteſtini parte.
'ertio Inteſtinum à diaphragmate ad anum uſque recta proce-
it, & in inferiore parte latius fit ac patum rugoſum, quemad-
nodum in Salmone.
ien exiguus, niger & triangularis ad flexuram Ventri-
uli.
varia duo in fœminis, unum utrinque, per totum abdomen
xtenſa.
eſica aërea longa magna & ſimplex per totam abdominis cavi-
tem extenſa, ſpinæ dorſali & lateribus fixa, ſed facile ſepara-
ilis cum ductu pneumatico in antica veſicæ parte conſpicuo,
ui in æſophagum terminatur. Figura in medio craſſior & u-
inque acuta eſt.
Ventriculo diſſecto mucum albeſcentem inveni, in inteſti-
o vero fœces nigreſcentes cum Arena marina & Cochlea e-
gua.
iſcus illud ſanguinolentum dorſi ſpinæ affixum pro renibus
ſervit.
'ro candida, mollis & ſuavis.
it in Angermannia, ubi frequens, circa finem Septembris.
apides Capitis in hoc genere oblongi & plani ſunt.

tudo tota.	unc.	10. lin.	5.
d medium Oculi.			7.
'innas Pectorales.		1.	8.
'innam dorſi 1mam		4.	
'innas Ventrales.		4.	6.
inem pinnæ dorſi primæ.		5.	
'innam Ani.		6.	9.
'innam dorſi Cutaceam.		7.	6.
Ejuſdem & pinnæ Ani finem.		7.	8.
nitium Caudæ.		8.	7.
do juxta medium oculi.			9.
uxta Pinnas Pectorales.		1.	$6\frac{1}{2}$.

Pinnam dorſi primam.	2.	$1\frac{1}{2}$.
Pinnas Ventrales.	2.	1.
finem pinnæ dorſi primæ.	1.	9.
Pinnam Ani.	1.	4.
Appendicem cutaceam.	1.	
Initum caudæ.		7.

2. *COREGONUS edentulus, maxilla inferiore longiore.*
Siklöja Suecorum ad lacum Melerum, & Norlandis.
Smäſik Smolandis.
Stint Angermannis dicitur, qui marino minor.
Moiku Finlandorum, vide Linnæi iter Lapponicum.
Blickta Silienſium, ſecundum Linnæi itinerarium Dale licum.

1. Caput; Nares; oculi cum iride argentei coloris; Linea la lis recta dorſo propior; ſquamæ & branchiæ ut in præce ſpecie
2. *Dorſum* ante & pone pinnam dorſalem convexum eſt; *Ven* pinnis pectoralibus ad ventrales planus eſt & parum latus; tium inter pinnas ventrales & anum convexum eſt.
3. *Mandibulæ* ambæ & palatum edentula ſunt; Lingua autem ticulis minutis exaſperata, quod vix niſi in piſce exſiccato ſpici poteſt. Mandibula inferior in apice ſubacuta & ant periorem prominens, quo imprimis ab antecedente ſpecie fert.
4. *Rictus* ſatis amplus reſpectu ad ſpeciem antecedentem, pex digiti in adultis ſine incommodo intrudi poſſit.
5. *Membrana branchioſtega* utrinque ſeptem vel interdum ſex cula latiuſcula continet.
6. *Squamæ* rotundo-oblongæ, læves, imbricatim ſitæ, facile duæ.
7. *Color* in toto corpore argenteus, ſed in dorſo cæruleſcens.
8. *Pinna dorſalis* caneſcens, oſſiculorum tredecim vel quatu cim, ſi omnium primum vix notabile adnumeretur reli in omnibus ita comparata, ut in ſuecorum Sik, Appendi tacea quoque ut in Sik.
9. *Pinnæ pectorales* albeſcentes, in extremo nigreſcentes, o culorum ſedecim, quæ omnia ita comparata ſunt, ut in cedente ſpecie.
10. *Pinnæ ventrales* albæ, oſſiculorum duodecim, quorum mum admodum exiguum eſt & cultro ſeparari debet, ſtincte videatur, quod una cum reliquis omnino ut in S ſe habet; primum omnino integrum eſt ut in Thymallo.
11. *Pinna ani* albeſcens, oſſiculorum quindecim vel rectius cim, nam omnium primum ſupra omnem modum ex

curtum eſt, ita ut cultro ſeparari oportet, reliqua in omnibus cum priore ſpecie conveniunt.

1 *Cauda* bifurca, oſſiculorum novendecim longorum, præter extrema; in reliquis cum priore ſpecie convenit.

1 *Locus* in Lacu Melero Sueciæ, imprimis ad oppidum Sigtuna & alibi copioſe in julio capitur.

1 *Inteſtina* ut in præcedente ſpecie ſe habent.

1 *Coſtæ* utrinque ſunt triginta tria. *Vertebræ* in univerſum quinquaginta octo, vel ſi omnium ultimam numerare placet quinquaginta novem, quæ tamen ſupra modum exilis eſt.

1 Singulare eſt, quod ultimæ vertebræ admodum exiguæ ſint & ad ſuperiorem partem flectantur, non vero in medio ad initium caudæ pinnatæ deſinentes, ut alias in omnibus fere piſcibus aſſolet.

Lngitudo tota.	unc. 6.	lin. 6.
ad oculum.		3.
finem Oculi.		6.
Pinnas Pectorales.	1.	2.
Pinnam dorſi radiatam.	2.	5.
Pinnas Ventrales.	2.	6.
finem Pinnæ dorſi 1ª.	3.	3.
Pinnam Ani.	4.	
Ejuſdem finem.	4.	8.
Appendicem dorſi pinniformem.	4.	7.
Ejuſdem finem.	5.	
Caudam.	5.	8.
Litudo perpendicularis ad		
medium Oculi.		6.
juxta Pinnas Pectorales.	1.	2.
Pinnam dorſi 1ᵐ.	1.	5.
Pinnam Ani.	1.	
initium Caudæ.		5.

3 *COREGONUS maxilla ſuperiore longiore, pinna dorſi oſſiculorum viginti trium.*

Harr Angermannorum, Medelpadorum, Helſingorum, W-Bonienſium.

1. *Corpus* oblongum. Caput cathetoplateum, ſupernè planum & in apice acutum. Dorſum convexum in antica parte ſubacutum; venter à branchiis ad Pinnas Pectorales planus.

2. *Dentes* breves, acuti; 1o in Maxilla ſuperiore reliquis majores, unus ordo, figura horum dentium conica ferè eſt. 2o in maxilla inferiore unicus ordo denticulorum minorum. 3o In anteriore

 pala-

palati parte à lateribus denticuli aliquot ſatis exiles in linea re
ſiti. 4° in apice palati area exigua, ſubrotunda ex denticulis a
quot conſtans. Ceterum totum palatum glabrum eſt. 5° Are
læ duæ denticulis aſperæ ad fauces.

3. Lingua glabra.

4. *Membrana* tenuis & tenax inter ordinem dentium & p
lati initium tranſverſim extenditur ab una parte, libera
ſoluta.

5. *Mandibula* ſuperior inferiore paulo longior. Rictus medi
cris, rotundo-quadratus.

6. *Nares* utrinque duplici foramine præditæ, medio inter oculos
roſtrum ſitæ, vel oculis paulo propiores.
Ductus aliquot ſeu foramina in capite ſupra oculos.

7. *Iris* varii coloris, primo lucidi argentei, tum nigreſcentis & c
ſcure virideſcentis, præſertim ad partem poſteriorem.

8. *Pupilla* cæruleo-nigreſcens, ovata & anterius in angulum ac
tum deſinens.

9. *Membrana branchioſtega* decem utrinque oſſa plana con
net.

10. *Branchiæ* utrinque quatuor, omnes duplici ordine Turberc
lorum ſubacutorum præditæ in parte concava.

11. *Linea lateralis* recta, dorſo quam Ventri paulo propior.

12. *Squamæ* ſemicirculares ferè, magnæ, benè adhærentes, & d
ræ in ventre coloris omnino argentei; in lateribus ab argent
ad obſcurum & tantillum viridem inclinantis: in dorſo ve
obſcurè caneſcentes. Hæ non omnino imbricatim ſitæ ſur
ſed rectas lineas tenent, eaſque viginti circiter numero in
troque latere conſtituunt.
Ipſi caudæ quoque ſquamæ exiguæ innaſcuntur.

13. *Pinna* in *dorſo* magna, capiti quam caudæ propior, radior
viginti trium, quorum tres primi admodum breves & e
gui ſunt, ceteri præter 4^m 5^tum & ultimum unam unci
& 5. lineas circiter longi, in maximis: ſeptem primi in a
ce indiviſi ſunt, reliqui vero omnes in ſummo bifidi & q
drifidi.
Membrana nigreſcens intermedia punctis & lineis rubris
rubeſcentibus, ad partem vero poſteriorem ſæpius virideſcen
bus notatur.

14. Appendix cutacea & pinniformis in extremo dorſo, offic
carens.

15. *Pinnæ Pectorales* fuſceſcentes, radiorum ſedecim, q
rum primus & quartus ejuſdem longitudinis ſunt, ſec
dus vero tertius & quartus omnium longiſſimi, reliqui
dine minores & ultimus minimus: primus & duo ulti
in apice indiviſi ſunt, reliqui omnes in ſummo mult
ramoſi.

16. P

6 *Pinnæ Ventrales* ſubrubentes, oſſiculorum duodecim, quorum duo prima in apice indiviſa, reliqua multum ramoſa ſunt: Primum omnium minimum eſt, & non tantum in apice indiviſum ſed omnino ſimplex, non tamen aculeatum.
Ad has Pinnas apophyſis utrinque ſquamoſa ſeu oſſea, cute tecta ex ventre prodit.

7 *Pinna Ani* ſubrubra vel rubeſcens, radiorum quatuordecim, quorum duo primi exigui admodum, 5tus & ſextus maximi; quatuor primi & ultimus indiviſi ſunt, reliqui vero in apice multum ramoſi. Ultimus non ſolum in apice indiviſus eſt, ſed etiam ſimplex quaſi & contretus, rubuſtus & tantillum aculeatus.

8 Cauda bifurca, itidem tantillum ſubrubens, radiorum novendecim longorum præter extremos minores numeratu difficiles.
Ex oſſiculis longis unum utrinque extremum in ſummo indiviſum eſt, reliqua vero in apice admodum ramoſa ſunt.
Coit Medio Maii, in Angermannia.

9 Coſtæ utrinque ſunt triginta & quatuor, quarum quæ capiti proximæ apophyſin in ſuperiore parte ad baſin habent. Vertebræ vero ſunt numero quinquaginta & novem.

gitudo tota.	unc. 13.	lin. 4.
ad oculum.		$7\frac{1}{2}$.
Ejuſdem finem.	1. ferè.	
Pinnas Pectorales.	2.	3.
earundem finem.	2.	5.
Pinnam dorſi primam.	4.	$\frac{1}{2}$.
Pinnas Ventrales.	5.	6.
finem Pinnæ dorſi primæ.	6.	6.
Pinnam Ani.	9.	
Pinnam dorſi Adipoſam.	9.	6.
Ejuſdem finem.	9.	$9\frac{1}{2}$.
finem Pinnæ Ani.	9.	9.
initium Caudæ.	11.	2. cir.
udo perpendicularis juxta medium Oculi.	1.	2.
Pinnas Pectorales.	2.	3.
Pinnam dorſi primam.	2.	7.
Pinnas Ventrales.	2.	5. f.
finem Pinnæ dorſi primæ.	2.	2.
Pinnam Ani.	1.	7. f.
Pinnam Adipoſam.	1.	4.
Ejuſdem & Pinnæ ani finem.	1.	2.

Mni-

Minima juxta Caudam.		8½
ſeu Apertura inter extremitates caudæ.	2.	8. cir.

4. *COREGONUS amboinenſis.*
Coregonoides vel Albula ad Amboinam Indiæ Orientalis.
1. Caput & corpus cathetoplatea.
Caput breve, obtuſum. Corpus latum & ſatis tenue.
2. *Dorſum* ante pinnam dorſalem & Venter ſubacuta ſunt.
3. *Os* ſeu rictus medioris. Mandibula Inferior ore aperto longi ſed clauſo æquales ferè ſunt.
4. *Nares* ſatis amplæ, duplici foramine utrinque præditæ, me fere inter oculos & roſtrum.
5. *Oculi* à lateribus capitis ſiti, ſubrotundi, mediocres. Iris beſcens.
6. *Membrana Branchioſtega* oſſicula 5 vel 6 gracilia, latiuſcul numeratu difficilia utrinque continet. Aperturæ Branchiar mediocres.
7. *Dentium* brevium ſed craſſorum & robuſtorum unicus ordo Maxilla Inferiore. In ſuperiore vero, duo ordines ejuſm dentium. Lingua, palatum & fauces glabræ.
8. *Squamæ* magnæ, albeſcentes, ſemicirculares, tenues & m les, imbricatim ſitæ.
Color totius corporis albo-argenteus, dorſum vero obſcurius
9. *Linea lateralis* ſupra pinnas Pectorales deorſum parum fle deinde recta ad caudam deſcendens in medio fere corpore dorſo tantillum propior.
10. *Pinna* in medio fere *dorſo* unica, oſſic. 12 mollium, quor poſteriora in apice parum bifida; 2m 3. 4 & 5m longiſſima. In extremo dorſo verſus caudam *Appendix* membranacea, ſiculis deſtituta adeſt.
11. Pinnæ Pectorales ventri vicinæ ut planum inclinatum ſi oblongæ, oſſic. 13 gracilium, quorum 1m ſatis magnum indiviſum, reliqua in apice parum bifida.
12. *Pinnæ Ventrales* anguſtæ & oblongæ, oſſ. 9 ad 10, quor duo prima in apice indiviſa, reliqua tantillum bifida. 1m modum breve ad radium 2di.
13. *Pinna Ani* longa ad caudam uſque extenſa, oſſic. 34, q rum 3 prima in apice indiviſa, reliqua bifurca. 1m admod exiguum & breve eſt, 3m 4 & 5m longiſſima, reliqua brev
14. *Cauda* ſatis lata & multum bifurca, oſſic. longiorum p ter extrema breviora, ex longioribus, præter utrinque ex mum, media ramoſa ſunt.
15. *Branchiæ* utrinque quatuor, quarum duæ inferiores dup
a

apophyſium exiliſſimorum ordine donantur, ſuperiores unico tantum in exteriore latere; ſunt autem apophyſes exteriores in branchia imprimis ſuprema oblongæ & pectiniformes.
Longitudo 3 unc. Latitudo max. 1 unc. 5 lin.
Figura Corporis omnino ut in Braxenpanka Uplandorum.

OSMERUS, G. Piſc. 8.

OSMERUS.
Nors Suecorum.
Slom (qui major eſt) Suecis.
aput oblongum & ſubacutum. Rictus amplus.
)orſum totum convexum. Venter parum planus. Corpus ob-
ongum & benè habitum.
Mandibula inferior ante ſuperiorem prominens.
lares duplici aperturâ conſpicuæ, medio inter oculos & roſtrum
itæ.
culi ad latera capitis ſiti, ſatis magni ſubrotundi, cute commu-
ni capitis non tecti, quorum Pupilla nigra & ſubrotuda (non
ovalis ut alias in Truttaceo Genere). *Iris* coloris argentei, ad
uperiorem vero partem pulchre cæruleſcens.
aput totum ſuperne caneſcens cum punctis nigris minimis &
irore quodam admixto, adeo pellucidum ut Cerebrum & ejus
obi optime tranſpareant.
percula branchiarum, quæ coloris argentei ſplendentis ſunt,
x duabus laminis oſſeis conſtare videntur (cum tamen quatuor
d minimum utrinque adſint) & præterea infernè ex ſeptem &
nterdum ſpinis curvatis & membranâ junctis utrinque compo-
untur.
ranchiæ quatuor utrinque, quarum duæ ſuperiores ſimplici,
uæ inferiores duplici Tuberculorum ordine donantur. Hæc
ubercula in Branchiis duabus inferioribus admodum exigua,
cuta, aſpera, & propemodum æqualia ſunt, tantum quoad ex-
eriora, præſertim in ſecunda branchia paulo longiora. Tuber-
ula vero illa in branchiis duabus ſuperioribus ſimplicia, longa,
ectiniformia & aſpera exiſtunt, præſertim in branchia ſu-
rema.
entes (a) in utraque maxilla, & quidem in limbo maxillæ ſu-
erioris unus ordo Denticulorum gracilium, intra vero vel
upra hos (b) in antica parte palati Dentes aliquot magni &
obuſti numero 4, 5 ad 6, qui utrinque à lateribus interius in
alato ordinem quendam ex tribus vel plurius dentibus minori-
us conſtantem habent; inter hos vero in medio palato duo or-
ines Dentium in linea recta diſpoſitorum & longorum.

In

In maxilla inferiore duo ordines Dentium quorum exterior nor & ex denticulis minimis, interior vero ex dentibus ma bus numero, 9 circiter conſtat. Lingua in apice tres, qua vel 5 dentes robuſtos & magnos habet, in poſtica parte duo vel tres ordines Denticulorum minimorum conſpicitur

10. *Linea lateralis* recta, dorſo admodum propinqua.

11. *Color* in dorſo varius, nam in ſupremo dorſi maximam pa canus eſt, paulo infra canum pulchre viridis, infra vir vero linea anguſta cæruleſcens extenditur, quam color ar teus excipit paulo ſupra lineas laterales, qui color late ventrem inveſtit, in inferiore vero laterum parte, aliquid lacei conſpici poteſt.

12. *Squamæ* albæ, ovales, molles, mediocres, facile deci omnino imbricatim ſitæ.

13. Pinnæ omnes præter caudam albeſcentes.

14. *Pinnæ* in *dorſo* duæ; Prior cano albeſcens, radiorum U cim, quorum primus & ultimus minimi; duo primi ind reliqui in apice admodum ramoſi. Pinna Poſterior ver Appendix cutacea, radiis carens.

15. *Pinnæ Pectorales* albæ, radiorum undecim, & ſæpe 12decim, rum 1mus indiviſus, cæteri vero in apice ramoſi; Pri 2dus & 3ius maximi ſunt, ultimi vero minimi.

16. *Pinnæ Ventrales* albæ, radiorum octo, quorum omnes cepto primo) in apice valde ramoſi. Primus exiguus & ad radicem omnino ſimplex eſt, non ta aculeatus.

17. *Pinna Ani* alba, radiorum ſeptendecim, quorum tres primi ſimplices, reliqui in apice ramoſi; ultimi duo, qu admodum vicini, & primi minimi ſunt.

18. *Cauda* bifurca, caneſcens, radiorum 19 longiorum & par apice ramoſorum, præter extremos laterales vix nu biles.

19. Totum fere corpus, imprimis dorſum verſus, pellucidun & male olens.

20. *Locus*: Lacus, fluvii & ſinus etiam Maris Baltici.

21. *Cor* palleſcens tribus vero 4 lateribus præditum.

22. *Ovarium ſimplex*, longum, totam abdominis cavitatem plens, ovis flavo-albeſcentibus innumeris refertum.

23. *Hepar* rubrum à ſiniſtro latere magis ſitum, ſuperne in vel 3 lobos exiguos diviſum, ubi Veſica fellea obſcure & interdum pellucidiſſima ei jungitur.

24. Ventriculus exiguus cum longo & craſſo Proceſſu infr lorum extenſo. Circa medium Ventriculi Pylorus egre qui ad ſuperiora reflectitur & deinde recta ad Anum tendi Ad initium Inteſtini Appendices vel Diverticula chyli qu vel plura curta & craſſa adſunt.

25

2. *Vesica aërea* simplex, in medio amplior, ad extremitates angusta & acuta, præcipue ad posteriorem partem. Ad anteriorem vero. Canalis pneumaticus eam ingreditur, qui ortum suum in œsophago, supra Ventriculum sumit: In unico hujus generis, Vermiculos longos albos in vesica observavi.
2. Peritanæum coloris argentei punctulis nigris irroratum, ad dorsum vero nigrescens est.
2. *Vertebræ* in universum quinquaginta novem.
Costæ utrinque triginta quinque.
2. Duo Lapides candidi & figurâ lati in capite.
2. *Coitus* fit Martio & Aprili unde & tunc temporis magna copiâ capitur, gravemque ac quibusdam intollerabilem de sese spirgit odorem.

Nota. *Eperlani Minores*, proprie *Närs* Suecis dicti, in nulla re essentiali à *majoribus Slom* differunt, nam quoad rostrum, dentes, branchias, Pinnas, numerum ossiculorum Pinnarum, proportionem, colorem, & Intestina attinet, omne sibi simile atque unum idemque sunt. Differentia a. illa à magnitudine desumta, frivola & nauci est, quod quilibet à plurimis exemplis contrarium evincentibus facillimè perspiciat.

	unc.	lin.		unc.	lin.
Longitudo tota.	3.		Item Ead. Long. in Slom.	7.	6.
ad medium oculi.		$2\frac{1}{2}$.	ad nares.		4.
			. . . .		7.
Pinnas Pectorales.		6.	. . . .	1.	6.
Ventrales.	1.	3.	. . . .	3.	$5\frac{1}{2}$ f.
Pinnam dorsi 1mam.	1.	$3\frac{1}{2}$.	. . . .	3.	5.
Ejusdem finem.	1.	5.	. . . .	4.	
Pinnam Ani.	2.		. . . .	4.	9.
Ejusdem finem.	2.	3.	. . . .	5.	7.
Pinnam dorsi. 2dam.	2.	1.	. . . .	5.	3.
Ejusdem finem.	2.	2.	. . . .	5.	6.
initium Caudæ.	2.	6.	. . . .	6.	4. circ.
Latitudo juxta medium Oculi.		3.	. . . .		$6\frac{1}{2}$.
Pinnas Pectorales.		4.	. . . .	1.	
Ventrales & Pinnam dorsi primam.		4.	. . . .	1.	2.
			finem Pinnæ dorsi. 2dæ.	1.	2.
				1.	2.
Pinnam Ani.		$2\frac{1}{2}$.	. . . .		$7\frac{1}{2}$.
Ejusdem finem.		$1\frac{1}{2}$.	. . . .		4.

S A L M O, G. Pisc. 9.

I. *SALMO rostro ultra inferiorem maxillam sæpe pro-nente.*
Lax Suecorum.

1. Piscis tam marinus quam fluviatilis est.
2. *Caput* acutum & exiguum respectu molis corporeæ, clausoq ore quodammodo conicum.
3. *Rictus*, respectu corporis, satis amplus.
4. *Rostrum* clauso ore ante inferiorem Mandibulam prominet.
5. *Nares* duplici foramine præditæ, oculis quam rostro paul propiores.
6. *Oculi* ad latera capitis siti, rotundi; Iris argentei coloris, c pauco viridescente admixto. Pupilla nigrescens, posterius tunda, ab anteriore parte in angulum subacutum protensa
7. *Opercula branchiarum* coloris argentei, ex duabus vel rect quatuor Laminis osseis & duodecim ossibus latiusculis & par curvatis, membranaque junctis utrinque constant.
8. Maculæ nigræ subrotundæ vel irregulares in Operculis vel minis branchiarum (7).
9. *Linea lateralis* rectissima, dorso quam ventri propior.
10. *Maculæ* nigræ & irregulares supra & paulo infra Lineam teralem (9), sed raræ.
11. *Squamæ* mediocres, imbricatim sitæ, in dorso majores & grescentes, alias argentei coloris.
12. Dorsum convexum, Venter vero parum latus.
13. *Dentium* acutorum unus ordo: 1o. in limbo maxillæ tam i rioris quam superioris, inter quos sunt quidam dentes mi res & mobiles. Nota. In maxilla superiore Dentes pl sunt: 2o Duo ordines Dentium robustorum ad latera p lineâ rectâ secundum longitudinem dispositorum, inter c rum interstitium in antica parte duo, tres vel plures de sunt minores. Cetera totum palatum medium glabrum In initio faucium circa superiorem & inferiorem partem b chiæ minimæ, dentes aliquot acuti, introrsum versi, sunt.
    3o. *Lingua* crassa, duplici quasi ordine quatuor, 5, 6, septem &c. dentes acutos introrsum curvatos habet.
14. *Branchiæ* utrinque quatuor, singulæ, parte cava, duplici tu culorum dentiformium & subasperorum ordine donatæ, Tubercula vel apophyses à parte interiori minores sunt exteriori vero majores. In maxima seu extima branchia,

phyſes exteriores admodum longæ & acutæ ſunt; interiores admodum paucæ & exiles.

Plumæ in parte convexa omnium branchiarum duplices ſunt.

5 *Pinnæ* in *dorſo* duæ: Prior radiorum quindecim, quorum tres primi exigui & ſimplices ſunt, cæteri in apice ramoſi: 4^{tus} & 5^{tus} longiſſimi; duo ultimi ſibi admodum vicini.

Poſterior pinna dorſi, nigra, pinguis, membranoſa & oſſiculis deſtituta eſt.

6. Pinnæ Pectorales in extremitate nigreſcentes, oſſiculorum quatuordecim, quorum primum maximum & ſimplex, cetera & in apice ramoſa: ultimum minimum eſt.

7. *Pinnæ Ventrales* albeſcentes cum pauco nigro ſuperne admixto, oſſium novem, interdum vero 10, quorum primum cum ſecundo longiſſimum, cetera admodum ramoſa in apice & robuſta: ultimum minimum eſt. Oſſiculum primum ſeu minimum omnino ſimplex eſt in exortu; non tamen in apice aculeatum.

Nota. Apophyſis magna, ſquamoſa & alba juxta hanc Pinnam, ad ſuperiorem ejus partem ſemper adeſt.

Pinna Ani alba & ſubpinguis, oſſiculorum duodecim vel tredecim, quorum duo vel tria prima exigua ſunt & ſimplicia; 4^{tum} & 5^{tum} longiſſima, cum reliquis ſequentibus in apice ramoſa.

Cauda nigreſcens, parum bifurca vel ſegmento circuli quaſi excavata, oſſium novemdecim longorum, præter extrema brevia.

Locus: Mare Balticum & fluvii omnes majores in mare Balt. fluentes.

Cor quadrilaterum.

Hepar magnum, rubrum, ſimplex, à latere ſiniſtro ſitum, ſupernè convexum & glabrum, infernè inæquale, in nullas apophyſes magnas, ſed exiguas ſaltem quasdam diviſum. Veſica fellis ſubtùs eſt obſcure viridis.

Ventriculus primo recta ad medium abdominis circiter deſcendit, tum reflectitur ad diaphragma fere, & in medio hujus partis reflexæ, ubi Pylorus eſt, Appendices numeroſiſſimæ, pinguedine circumſeptæ adſunt, quæ ad finem uſque hujus partis continuant; tandem à diaphragmate ad anum uſque inteſtinum recta procedit, quod in media inferiore parte amplius eſt ſuperiori & rugoſum.

Ovaria duo, ſimplicia, ovis rubris & magnis referta, unum &c. utrinque. Nota. In anteriore parte juxta diaphragma primum Ovis implentur, & ſic conſequenter.

Diaphragma robuſtum.

Peritonæum carnei coloris.

27. *Vesica aërea* longa, per totam abdominis cavitatem juxta nam dorsi extensa & facile separabilis.
28. *Renes* duo, magni & longi, secundum dorsi spinam extens
29. *Vertebræ* in universum quinquaginta sex: Costæ utrinque circiter.

	unc.	lin.
Longitudo Tota.	28.	7.
ad Oculum.	1.	9.
Ejusdem finem.	2.	$3\frac{1}{2}$.
Pinnas Pectorales.	5.	3.
Pinnam dorsi Imam.	12.	3.
Ejusdem finem.	15.	3.
Pinnas Ventrales.	14.	4.
Pinnæ Ani.	20.	
Ejusdem finem & Pinn. adiposam.	22.	1.
initium Caudæ.	27.	
Latitudo juxta medium Oculi.	2.	8.
Pinnas Pectorales.	5. f.	
Pinnam dorsi Imam.	6.	9.
Ejusdem finem.	6.	2.
Pinnam Ani.	4.	8.
Ejusdem finem.	3.	3.
Finem Pinnæ Adiposæ.	2.	8.
Minima prope Caudam.	2.	
Seu Apertura in extrema Caudæ bifurcatæ.	2.	7: 8.

2. *SALMO minor, vulgari similis.*
Laxunge Elfkarlis.

1. Piscis fluviatilis.
2. Salmoni descripto omnibus partibus & colore similis admo est.
3. Sed Caput, respectu corporis habito, majus est, magis ang tum, rostrumque minus acutum, quam in Salmone.
4. *Iris* argenteo aurei coloris.
5. Nares, mandibulæ, Opercula branchiarum & maculæ tam perculorum, quam laterum & dorsi, omnino ut in Salmone *græ*, sed crebriores, imprimis in lateribus, & sæpe crucifor officula branchiostega decem vel duodecim.
6. *Pinna dorsi* cana, maculis nigris punctata, radiorum 14. v ut in Salmone.
7. Pinnæ Pectorales ad radicem albescentes, in extremite n

adiis 14. *Ventrales* Albæ, radiis 10. *Ani* itidem radiis 12 con-
tant.
auda nigra, parum furcata.
inea lateralis recta.
Dentium unus ordo in Maxillis ut in Salmone, quorum qui-
dam in gingiva latent abſconditi, qui mobiles ſunt.
Duo ordines dentium in lingua, quorum quinque utpluri-
mum fixi ſunt, hotum vero alterni, qui pauciores, mobi-
les ſunt.
Palatum non tantum duos ordines dentium ad ſui latera in li-
nea recta diſpoſitos habet, ſed etiam in medio palato aream
oblongam denticulis acutis conſitam, prioribus paulo brevio-
rem obtinet.
Longitudo pedalis ſæpe quidem 12 unciarum & major.
Cor quadrilaterum.
Hepar, Lien, Ventriculus, inteſtinum, Ovaria, Veſica aërea
&c. omnino ut in ſalmone.
Ventriculus diſſectus mucum albſcentem viſcidum & cutem
inſecti Oniſco ſimilis continebat.

SALMO latus, maculis rubris & nigris, cauda æquali.
Superior lamina operculorum branchiarum in Salmone (pri-
mo) Willughbeji in cuſpidem vel apophyſin deſinit, ut & in-
ferior in quibuſdam, majoribus præcipue: ſed in hoc piſce
laminæ utræque ambitu ſunt rotundo vel ſemicirculari. Hic
lein plures nigras maculas & rubras gerit, ſed proxime præ-
cedens (Laxunge) plerumque ſolum maculis nigris aſperſus
eſt. Coitus Salmonis in Suecia fit media æſtate, at hujus ſe-
ius, ut & proxime præcedentis.

*SALMO maxilla inferiore paulo longiore, maculis ru-
ris.*
Stenbit & Bäckrö Angermannorum.
Forell & Röfisk Aliis.
...rtebræ in univerſum 60, coſtæ utrinque 30 circiter.
...ntium tres ordines in palato, omnes longitudinales & fere
...ralleli, quorum medius maximus eſt, ſed non omnino in
...cta linea procedens; unus ordo dentium utrinque in man-
...bulis.
...andibula inferior ſuperiore paulo longior apparet.
...uda non bifurca, ſed potius ſegmento circuli quaſi in extre-
...itate exarata
...culæ rubræ infra lineam lateralem & nigræ in laminis hypo-
...thalmicis.
...ec 1-5. ex piſce Stenbit Helſingorum fluvii Linſna.

5. *SALMO vix pedalis, pennis ventralibus rubris, maxilla feriore paullo longiore.*
SALMO Lapponicus Alpinus Linnæi, in itinere Lapponico scriptus, *Roedfisk* Novaccolis Lapponiæ & *Roeding* dictus quo Cl. Linnæus loco citato: In lacubus summis Alp Lapponicarum frequentissimus, & in his fere solus hic occ piscis sat magna in copia, qui a Lapponibus per æstatem scatur, assatur ante focum recens, editur absque butyro & pane, palato gratissimus; suspicatur, & eundem reperiri nomine *Torgoch* in alpibus *Walliæ*, inque Actis Anglicanis scriptum esse, cum caro ejus sit ruberrima, color argent locus alpinus; miratur, nec sine causa, quod piscis hic i pium lapponicarum lacubus vitam sustentare queat, cu istis nec vegetabilia, nec pisces alii, nec insecta facile repe tur ulla; putat & eundem sub diluvio universali eo del fuisse, cum horrendæ cataractæ ubique impediant, quo nus ullus piscis alpes ascendere possit. Merentur & om reliqua evolvi, cum prodierit desideratissimum diu opus ctoris Lapponicum.

Longitudo tota.	unc. 7.	lin. 5.
ad Oculum.		5.
Ejusdem finem.		8.
Pinnas Pectorales.	1.	5.
Ejusdem finem.	1.	7.
Pinnam dorsi Imam.	3.	
Pinnas Ventrales.	3.	5.
Finem Pinnæ dorsi primæ.	3.	8.
Pinnam Ani.	4.	9.
Pinn. dorsi secundam.	5.	2.
Finem Pinnæ Ani.	5.	4.
Initium Caudæ.	6.	1.
Latitudo juxta medium Oculi.		9.
Pinnas Pectorales.	1.	3.
Pinnam dorsi primam.	1.	5½.
Pinnas Ventrales.	1.	4.
Finem Pinnæ dorsi primæ.	1.	3.
Pinnam Ani.	1.	1.
Ejusdem finem.		8.
Pinnam dorsi 2dam.		9.
Initium Caudæ.		7½.

ES

E S O X, G. Pisc. 10.

E S O X rostro plagioplateo.
Lucius, Ausonii in Mosella, versu 120.
Giædda Suecorum.

1 *Caput* longum & singularis figuræ; antica enim pars ab oculis ad apicem rostri plagioplatea est, postica vero, quæ paulo longior, ab oculis ad dorsum cathetoplatea existit.

2 *Corpus* oblongum & quodammodo quadrangulare; dorsum enim à capite ad pinnam in extremo dorso, caudam versus, planum & rectum est, latera plana ferè, & *Venter* a branchiis ad Anum usque planus existit.

3 *Mandibula* Inferior ante superiorem prominens.

4 *Rictus* magnus, & incisura oris ad oculos ferè pertingens.

5 *Nares* magnæ, patulæ, duplicem aperturam utrinque habentes, cum distantia notabili inter duo illa foramina, mox ante oculos sitæ.

6 *Oculi* à lateribus capitis plani. Iris lutescens, vel ex colore albo, nigrescente, obscure luteo & sæpe viridescente constans.

Pupilla ovalis & cærulescens.

7 *Ductus* seu Foramina duodecim circiter in capite, quorum sex sunt pone oculos, duo inter oculos, duo inter Nares, & duo ante nares in ipso rostro. Præter hæc vero in limbo mandibulæ inferioris & juxta collum tredecim circiter vel plura foramina utrinque conspiciuntur.

8 *Membrana branchiostega* quatuordecim ossicula utrinque continet.

9 *Dentium* α. Ordo unicus in maxilla inferiore, quorum anteriores minores sunt, posteriores magni & robusti.

Omnes vero alternatim mobiles & fixi sunt.

In Limbo maxillæ superioris à lateribus nulli omnino dentes sunt, circa rostrum vero utrinque denticulorum exilium ordo adest.

β Tres ordines Dentium in Palato, secundum longitudinem siti & sibi paralleli, quorum medius ex denticulis exilibus constat. Ordines laterales autem ex dentibus magnis, introrsum versis & singulis mobilibus constant.

γ *Lingua* in extremo parum bifida & denticellis aspera, ut & partes pone linguam.

δ Ad fauces Ossicula denticellis aspera, quorum duo oblonga inferius ad minimam branchiarum, supernè vero quatuor ossicula exigua, denticellis consita adsunt.

10. *Linea lateralis* recta.
11. *Squamæ* rotundo-oblongæ.
12. *Color* in dorso nigrescens,
13. *Pinnæ* dorsi, Ani & caudæ obscure lutescentes, & maculi grescentibus notatæ. Pinnæ Ventrales & Pectorales unius loris sunt sc. albo-flavescentis vel fuscescentis.
14. *Pinna* in *dorso* unica, in extremo dorsi, caudam versus, è re ne Pinnæ Ani sita, ossiculorum Viginti & unius, quo tria prima & ultimum minima sunt, media maxima & long ma; horum sex prima in apice indivisa, reliqua omnia, ultimum, in summo bifurca sunt Omnia vero ad exortum plicia & ex duobus ossiculis, arcte adhærentibus, compo tur.
15. *Pinnæ Pectorales* oblongæ, ossiculorum quindecim, quo ultima admodum exigua sunt, media reliquis longiora; mum & ultimum in apice indivisa, reliqua omnia in sun ramosa sunt. Singula ad exortum duplicia
16. *Pinnæ Ventrales* offic. undecim, quorum ultima minima s & media longissima; primum (quod satis robustum) & mum in summo indivisa, reliqua omnia in apice ramosa s vel plerumque in tres surculos divisa.
17. *Pinnæ Ani* ossiculorum octodecim, quorum tria prima & ultima minima sunt, 5^{tum} 6; 7, 8; 9, longissima; quin prima & ultimum in apice indivisa sunt, reliqua vero in s mo bifida & trifida.

Omnia vero ad exortum duplicia existunt.
18. *Cauda* bifurca, ossiculorum novendecim longorum, quo utrinque extremum in apice indivisum est, reliqua interm ramosa sunt, sed penultimum utrinque, & omnium medi bifida solum in extremo existunt.

Præter hæc ad latera caudæ ossicula aliquot curta & exig numeratu difficilia & vix digna.
19. *Branchiæ* utrinque quatuor, parte concava aculeis dentifor bus creberrimis munitæ.
20. *Cor* oblongum, quadrilaterum cum basi plana pro 5to late superne Aortam habens, cujus venter oblongus & albus Auricula vero ad basin cordi inseritur.
21. *Hepar* à sinistro latere situm, simplex seu indivisum, obl gum & planum, ad medium abdominis protensum, utrin glabrum seu nullis inæqualitatibus præditum.

Vesica fellis subtus ad superiorem partem sita est.

Ventriculus angustus & longus; ad medium abdominis desc dens, ubi Pylorus incipit, nullis Appendicibus præditus; h vero Intestinum annectitur, quod primo sursum ascendit diaphragma usque, deinde recta ad Anum descendit.
22. *Ovaria* duo in fœminis, unum sc. utrinque ad latera Ves

Aci

Aëreæ, per totum abdomen extenſum. In maribus Veſicæ duæ ſeminales eodem modo ſe habent.

3 *Lien* triangularis & ferè æquilaterus coloris obſcure rubri, ad Pylorum ſitus.

4 *Veſica aërea* ſimplex, oblonga & robuſta, per totum abdomen extenditur, dorſoque adhæreſcit, ita tamen, ut facile ſeparari poſſit. Canalis pneumaticus in apice ſeu ſuprema parte orificium Ventriculi ingreditur.

5 *Viſcus* illud ſanguinolentum, ſecundum totam dorſi ſpinam extenſum, Renes ſunt; nam in infima abdominis parte, Veſica urinaria oblonga conſpicitur.

6 *Peritonæum* albiſſimum & ſplendens.

7 *Vertebræ* ſunt ſexaginta & una. Coſtæ vero utrinque 39.

8 *Caro* alba, ſubdura, ſapida & ſalubris.

9 Cibus hujus piſcis, ſunt præter Clupeas minores, omnes ferè generis piſces, ut & Eſoces minores, Angues, mures & aves aquaticæ, nam ſupra modum vorax eſt. *Cottum capite polyacbanto*, Nobis ſimpa dictum, ſemel in ejus ventriculo inveni.

AMMODYTES, G. Piſc. 13.

AMMODYTES.

Sand Eels dicuntur majores Anglis;

Grigs vero minores audiunt.

aput cathetoplateum, ſeu ad latera compreſſum, corpore ipſo ıulto anguſtius, & anterius acutum.

orpus longum & gracile, parum cathetoplateum ſeu ad latera ompreſſum.

landibula Inferior anguſta, acuta & ſatis longe ultra Superioem prominens. Quando inferior multum premitur deorſum, ars maxillæ ſuperioris, pari modo ac in Cyprinis, deorſum nuit. Rictus ſatis amplus.

ares duplici utrinque foramine præditæ, medio inter oculos roſtrum.

culi ad latera capitis, ſubrotundi, nulla membrana communi ecti: Iris argentei coloris.

aminæ branchias tegentes magnæ, oſſeæ. Aperturæ branchiaım amplæ.

lembrana branchioſtega 7 utrinque oſſicula continet, quæ maıam partem ſub laminis branchiarum (b) deliteſcunt.

inea lateralis recta medio inter dorſum & Ventrem decurrens,

rens, quæ tamen non eſt vera linea lateralis, ſed Linea i quæ interſtitia muſculorum indicat: Præter hanc *Linea ut que recta* à capite ad caudam extenſa, & dorſo admodum v na, ex figura ſquamularum orta, quæ eſt *vera Linea later* reſpectu ad alios piſces habito.

9. A Pinnis Pectoralibus per medium Ventrem *tres* Lineæ pro modum rectæ extenduntur, quarum media ad Anum termi tur, reliquæ duæ laterales ad caudam uſque pertingunt.

10. *Squamæ* admodum exiguæ, in dorſo caneſcentes, infra li laterales & in ventre coloris argentei. Squamæ hujus piſcis a non obſervatæ ſunt.

11. *Pinnæ Pectorales* oblongæ, anguſtæ & exiguæ, mox infra b chias in infimo latere ad Pectus, perpendiculariter ſitæ; oſſ lis duodecim, quorum extrema admodum exigua, media quis longiora & in apice parum bifida. Membrana oſſicula gens tenuis & gracilis eſt, ut in Percis.

Pinnis Ventralibus caret.

12. *Pinna* in *dorſo* unica largiſſima, non longe à capite incipi & ad caudam uſque extenſa, ubi minimo ſpatio à cauda minatur; oſſiculorum 53 ad 54, in apice indiviſorum, ad dum mollium, tamen Membrana tenui junctorum, cum no li diſtantia inter unum quodque oſſiculum.

13. *Pinna Ani* longa, ab ano ad caudam fere extenſa; oſſic rum 27 ad 28, in apice indiviſorum, ſed mollium, in omn ita comparatorum ut oſſicula in pinna dorſi.

14. *Cauda* non longa, in medio parum bifurca; oſſiculorum gorum 15 circiter, præter aliquot extrema brevia; medi longis in apice ramoſa ſunt.

15. *Anus* caudæ quam capiti multo propior.

16. *Dentes* nulli in maxillis obſervari poſſunt. Palatum qu totum glabrum.
In faucibus vero ſuperne duo oſſicula oblonga denticulis nimis obſita adſunt.

17. *Lingua* oblonga, anguſta, infernè magnam partem ſol glabra.

18. *Branchiæ* utrinque quatuor, quarum duæ ſuperiores uno tum ordine apophyſium longarum in concava parte do tur, duæ Inferiores vero ſeu minores duplicem ordinem phyſium brevium obtinent.

19. *Cor* exiguum, triquetrum ſeu quatuor lateribus præditum.

20. *Hepar* oblongum, ſimplex, œſophago & Ventriculo a tum.

21. *Ventriculus* oblongus, ab uno latere in appendicem ſeu ceſſum magnum terminatus; ad finem hujus Appendicis lien longus & exiguus ſitus eſt.

Appendix unica, sed majuscula, ad pylorum seu initium intestini.
Intestinum convolutum, gracile & longum.
Vesicula seminalis marium conica, sed quasi bifida, magna, longa & per totum abdomen extensa.
Viscus sanguinolentum, per totam dorsi spinam, pro *Renibus.*
Peritonæum nigrescens seu punctis nigris, creberrimis irroratum.
Vertebræ in universum sexaginta tres. Costæ Vertebris affiguntur per levem inarticulationem, mediante cartilagine, sed leviter tantum. Ossicula exigua in carne à lateribus, in interstitiis musculorum sita, quæ spinam dorsi leviter tangunt.

PLEURONECTES, G. Pisc. 14.

PLEURONECTES utrinque glaber, Tuberculis sex à dextra capitis.

Caput & corpus cathetoplateum, & ad latera valde compressum. Dorsum à capite assurgens & acutum, ut & Venter.
Os parum oblique situm, respectu ad dorsum. Rictus augustus.
Mandibula Inferior tantillum longior superiore apparet.
Dentium obtusorum 1°. Unicus ordo in utraque maxilla. 2°. ad Fauces superne duo ossicula, ejusmodi dentibus granulosis consita, & singula ex tribus partibus constantia, & totidem ossicula minora & oblonga etiam infernè. Palatum totum & Lingua glabra.
Nares utrinque duplici foramine præditæ, cum valvula exigua ad foramen anterius; mox ante oculos sitæ.
Oculi à dextra capitis parte non magni, sibi admodum vicini, vix protuberantes.
Tubercula sex ossea, inter oculos & lineam lateralem dextri lateris, in linea recta fere disposita; quorum quintum ab oculis maximum est.
Membrana branchiostega ossicula sex teretia utrinque continet, & medio inter illa, subtus, duo ejusmodi ossicula in extremo concreta. Ossiculum utrinque supremum maximam partem à laminis capitis contegitur.
Linea lateralis recta fere, medium corpus dividens.
Totum corpus glabrum est. Squamæ exiguæ glabræ in lateribus & capite, tenacissime adhærentes.

11. *Color* in dextro latere fuſceſcens, maculis rotundis pallide
bris ſeu miniatis varie aſperſus, ut & Pinna dorſalis &
Latus ſiniſtrum totum album eſt.
12. *Pinna* in *dorſo* unica ab initio oculi ad caudam ferè exte
oſſiculorum 76 ad 77, in apice indiviſorum, non tamen
plicium.
13. *Pinnæ Pectorales* in lateribus infra lineam lateralem, oſſi
lorum 12, quorum media longiſſima & in apice bifida, ex
ma minima & indiviſa.
14. *Pinnæ Ventrales* directe ſub Lateralibus, vel paulo anteriu
tæ, Oſſiculorum ſex in apice indiviſorum; media longiſſi
ſunt.
15. *Spina* robuſta, acuta, craſſa & antrorſum inclinata ad initi
Pinnæ Ani. Anus medio inter hanc ſpinam & Pinnam A
16. *Pinna* Ani longiſſima, ad caudam ferè extenſa, oſſiculor
55, in apice indiviſorum; media longiſſima ſunt.
17. *Cauda* oblonga, in extremo non omnino æqualis, ſed in r
dio productior, oſſiculorum 20 ad 21, quorum 16 lo
& horum media omnia præter duo extrema ad mediam f
ſui partem bifurca ſunt.
18. Branchiæ utrinque quatuor, quarum 3 ſuperiores ſimplici a
phyſium oblongarum ordine donatæ, infima vero ſeu mini
duobus.
19. *Cor* oblongum, quadrilaterum cum Aorta alba & Auric
maxima.
20. *Hepar* oblongum, indiviſum, à ſiniſtro latere ſitum, Ven
culo incumbens. Veſica fellis magna, ſubtus in ſuperiore pa
21. *Ventriculus* non amplus, oblongus. Appendices curtæ
craſſæ tres, 2 vel 4 ad Pylorum.
Inteſtinum in gyros convolutum, & Meſenterio connexu
Lien obſcure ruber ad Ventriculum, angulato ſubrotund
una parte planus.
22. *Ovaria* vel Veſiculæ duæ ſeminales, oblongæ in maribus.
23. *Viſcus* ſanguinolentum magnum, ſpinæ dorſi adhærens, lo
Renum eſt.
24. *Peritonæum* à latere dextro nigrum, à ſiniſtro album.
25. Conchæ minutiſſimæ in extrema parte inteſtini ſæpe inveni-
tur.
26. *Vertebræ* in univerſum 43. Coſtæ utrinque 13.

2. *PLEURONECTES ſquamis aſperis, Spina ad Anum.*
Limande Gallis.
A Dab. Anglis.
1. Caput, corpus, dorſum, Venter, Os, Mandibulæ, De
tes, Nares, ſitus oculorum, Membrana branchioſtega, S
na ad initium pinnæ Ani, ſitus Pinnar. &c. ut in præcede
ſpecie ſeſe habent.

Rictus oris paulo amplior. Dentes plures in maxilla superiore, in inferiore pauciores, & viginti circiter, quorum quidam mobiles. Oculi protuberantes. Iris aurea vel latescens. *Linea lateralis* ad Pinnas Pectorales in Arcum, dorsum versus inflexa; reliquum lineæ rectum est & latus æqualiter dividit.

Squamæ satis grandes, respectu ad congeneres, ad margines spinulis minimis asperæ, imprimis in latere dextro; alias nulli aculei in toto corpore. Ipsa ossicula pinnarum dorsalis & Ani squamulis utrinque vestita.

Latus dextrum cinereo-fuscum, maculis exiguis flavicantibus sed pallidis varium, sinistrum vero totum *album*.

Pinna dorsi ossiculorum 78 ad 79, in apice indivisorum:

Pinnæ Pectorales vel Laterales ossiculorum 12: *Ventrales* off: sex: Pinna *Ani* ossiculorum 60 ad 61, indivisorum in apice; in reliquis hæ pinnæ ut in præcedente specie comparatæ sunt.

Cauda oblonga, in extremo ferè æqualis, ossiculorum 18, quorum duo extrema exigua, cetera longa, media vero ad medietatem vel ultra bifurca sunt.

Branchiæ, & partes Intestinæ, ut in præcedente, sese habent.

In intestinis cancellos inveni.

Vertebræ in universum triginta & novem.

PLEURONECTES linea laterali aspera, Spinulis ad radices pinnarum in latere oculato.

Flesus & Fleteletus. à Flounder.

Caput, corpus, dorsum, Os, mandibulæ, Dentes, Nares, situs oculorum, Membrana branchiostega, spina acuta ad initium pinnæ Ani, situs pinnarum &c. ut in præcedentibus.

Rictus satis angustus. Mandibula inferior tantillum longior. Dentium obtusorum unicus ordo utrinque.

Oculi protuberantes in *dextra Capitis parte*; unicum tamen hujus speciei vidi, qui oculos in *sinistra* parte habebat.

Latus dextrum coloris sordidi est vel obscurè olivacei, maculis & lituris nigris, magnis sæpe aspersum, vel marmorei coloris. *Sinistrum* latus album est, maculis pallide flavicantibus interdum varium.

Linea lateralis, infernâ & maxima sui parte, recta est, supra pinnas Laterales vero parumper in Arcum, sursum inflexa.

Squamæ admodum exiguæ, cuti glabræ & crassæ benè & profunde inhærentes, ita ut totum fere latus sinistrum, & maxima pars lateris dextri glabra sint.

Squamæ ad lineam lateralem dextri lateris proximæ, tuberculis in superficie exasperatæ, imprimis sub curvatura lineæ ad Pinnas Pectorales; ubi multæ ejusmodi squamæ tuberculosæ adsunt, ut & aliquot minores in Laminis capitis dextræ partis.

6. *Tubercula* ossea, parum plana, aculeis multis retrorsum f
ctantibus munita, ad radices Pinnarum dorsi & Ani, in dex
seu supina parte, in prona vero nulla tubercala adsunt. In
singula duo Ossicula Pinnarum Unum Tuberculum Spin
asperum reperitur.

7. *Pinna* dorsi ossiculorum 60, 61 ad 62. Ani ossic. 42 ad 43. P
torales 12. Ventrales sex: Cauda oblonga quadrata, in ext
mo æqualis, ossiculorum 18 ad 19; In omnibus ossicula ita
se habent, ut in præcedentibus. Signum lineæ lateralis in i
cauda conspicitur.

8. Branchiæ & partes Intestinæ ut in præcedentibus sese habe
Appendices duæ admodum breves ad Pylorum.

9. *Vertebræ* in universum triginta quinque, quæ præter a
physes dorsales & ventrales, ad latera etiam aculeatæ su
Costæ utrinque 11.

5. *PLEURONECTES oblongus, maxilla superiore longio squamis utrinque asperis.* A.
Buglossus & *Solea* Auctorum. Anglis *Sole* & *Soul*.
Tunga Suecis.

1. Os, Nares, Oculi & Membrana Branchiostega ut in re
quis. Memb. Branchiostega 6 ossicula utrinque quidem co
tinet, quæ tamen maximam partem ab Operculis conteguntur.

2. *Caput* obtusum. Corpus cathetoplateum, tenue, oblong
seu longitudine ad latitudinem plus tripla. Dorsum & Ve
ter acuta.

3. *Maxilla* superior inferiore multo longior, imprimis clau
ore
Os satis profunde incisum, figuræ singularis. Rictus n
magnus.

4. Oculi à dextra capitis parte, sibi invicem non adeo vicini
in Congeneribus, non protuberantes.

5. *Denticulorum* gracilium, acutorum & flexilium plures ordi
1°. in parte Maxillarum ab oculis aversa, tam superne qu
inferne, nulli vero in eadem parte, qua oculi siti sunt.
2°. ad fauces ossa duo subrotunda & majora superne, & in
rius duo minora, oblonga, denticulis consita.

6. Pili quasi albi, brevissimi, innumeri, tam supra quam in
Os, in latere albo tantum.

7. Unum latus album, alterum cano-nigrescens seu fuscescen

8. *Linea lateralis* rectissima, dorso quam ventri paulo propior,
ipso capite vero supra branchias, ad perpendiculum fere s
sum assurgit.

9. *Squamæ* parvæ, albæ, quadrato-oblongæ, spinulis mini
plurimis in apice exasperatæ, tam in dextro quam sinistro
tere. Tubercula nulla ad radices pinnarum.

10. *Anus* sub pinnis Ventralibus ad ipsa opercula Branchiarum c
locatur.

Pinnæ laterales admodum exiguæ, una alba, altera ad dimidium nigra & sœpe nigerrima, ossiculorum 8 ad 9. *Ventrales* anterius sitæ, exilissimæ, ossiculorum 5 tantum.
Pinna dorsalis ab ipso rostro ad caudam usque extensa, ossiculis 91, caudam versus inclinatis, in apice indivisis. Maculæ sœpe exiguæ in membrana harum pinnarum.
Pinna Ani longissima ab Ano ad ipsam caudam extensa, ossiculorum 74, in apice non divisorum. Sqæamæ quoque ipsas pinnas dorsi & ani ad partem utrinque vestiunt, omnia ad caudam inclinatæ.
Cauda parum oblonga, in extremo subrotunda, ossiculorum 14 longiorum præter extrema media in apice bifurca
Abdomen infra Anum 3 vel 4 uncias extenditur, & duplex est, seu ductu suo utrinque à lateribus ossiculorum, ad basin pinnæ Ani sitorum, procedit.
Longit. 8. 9. 10. uncias; latit. 3 & ultra uncias.
Cor, Hepar, Lien, Renes, Ventriculus &c. ut in congeneribus.
Intestinum duplex longius quam piscis, ter reflexum. Appendix nulla ad Pylorum.
Ovarium vel Vesica seminalis longa & teres instar lumbrici, una utrinque, à lateribus ossiculorum, basin pinnæ ani sustentantium.
Spina exigua ad initium pinnæ Ani, quæ tamen externe vix videtur, nec acuta est. Vertebræ quadraginta octo

PLEURONECTES asper canescens, Pinnis Lateralibus vix conspicuis.
Caput, corpus, dorsum, Venter, Anus, Os, Nares, situs oculorum in dextro latere, Membrana Branchiostega, Aperturæ branchiarum, squamæ exiguæ utrinque asperæ, Linea lateralis recta &c. ut in quinto.
Maxilla superior, clauso ore, inferiore paulo longior est.
Dentes ob exilitatem non conspici possunt.
Oculi sibi satis vicini, & asperitates quædam mediæ inter illos. Pilos nullos ad os, in latere albo, observare potui.
Color in latere oculato obscure canus vel fuscus, maculis obscurioribus quasi varius, in altero latere cano albescens.
Pinna dorsi à vertice ad caudam usque extensa, ossiculorum quinquaginta trium circiter, quorum media longissima & in apice parum bifida.
Pinnæ laterales adeo exiles, ut minus accuratè inspicientibus observari possint, ex quatuor tantum ossiculis piliformibus, & supra omnem modum exilibus in latere oculato constant, in altero vero latere non nisi unicum ossiculum piliforme, exilissimum & vix conspicuum observavi, ita ut pro pinna vix haberi possit.

8. *Pinnæ*

8. *Pinnæ Ventrales* off. 5, ad inferiorem partem cum pinna A concretæ.
9. *Pinna Ani* ad caudam extenſa, officul. 43, quorum media lo giſſima
10. *Cauda* in extremo acuto-rotunda, offic. 16, quorum me longiſſima & in apice ramoſa, extrema brevia.
11. Longitudo tota in deſcripto 2 unc. 5 ad 6 lineas continet; titudo maxima 1 unc.
12. *Locus*: Amboina ad Ind. Orientalem.

GADUS, G. Piſc. 16.

1. *GADUS dorſo tripterygio, ore imberbi, corpore albo, max la ſuperiore longiore.*
Hwitling Suecis.
1. *Caput & corpus* cathetoplateum; antica vero capitis pars clau ore, magis plagioplatea eſt.
2. *Dorſum* convexum. *Anus* Capiti admodum vicinus ſeu lo giſſime à cauda diſtans.
3. *Color* totius piſcis argenteo-albus, dorſum vero obſcurius f caneſcens. Squamæ exiguæ, ſubrotundæ, albæ.
4. Mandibula ſuperior ultra Inferiorem prominens, ita ut dent *Superiores*, clauſo ore, ultra Inferiorem cadant.
5. *Nares* duplici apertura utrinque conſpicuæ, oculis quam e tremo roſtro paulo propiores.
6. Oculi magni à lateribus capitis, laxa & pellucida membra tecti. Iris argentei coloris.
Pupilla magna cœruleſcens.
7. *Membrana branchioſtega* officula ſeptem utrinque continet.
8. *Dentium* 1°. in Maxilla Superiore plures ordines, quoru extimus maximus eſt; ſed dentes 1. ordinis etiam magnitudi inæquales. In maxilla Inferiore unus imprimis ordo, ſed de tes inæquales magnitudine.
2°. In antica parte Palati officulum Denticulis aſperum, d latera trianguli conſtituens.
3°. In Faucibus duo officula ſuperne, rotundiora, & duo o longiora, inferne, denticulis obſita. Lingua & totum pal tum medium glabra ſunt.
9. *Puncta* 9 vel plura utrinque in mandibula Inferiore.
10. *Cirrus* nullus.
11. *Linea lateralis* nigreſcens vel obſcura, curva, dorſo qua ventri multo propior.
12. *Macula* nigreſcens utrinque ad exortum Pinnarum Pecto lium.

3 *Pinnæ Pectorales* caneſcentes, oſſiculorum 21, quorum media longiſſima & in apice bifurca; duo prima & ultima in apice indiviſa ſunt.

4 *Pinnæ Ventrales* ſitu anteriore quam Pectorales, coloris albi, oſſiculorum ſex, quorum 2dus longiſſimus, medii bifurcati.

5 *Pinnæ* in *dorſo* tres, quarum prima triangularis, oſſiculorum 21, quorum prima longiſſima, media in apice parum bifurca.

6 *Pinnæ Ani* duæ, albeſcentes. Prima longa, oſſiculorum triginta trium, quorum media in apice bifurca, extrema utrinque exigua. Secunda minor, oſſiculorum 23, quorum media in apice bifurca.

7 *Cauda* in extremo æqualis & nigreſcens, oſſiculorum 31 circiter longorum, præter extrema media bifurca

Hepar albeſcens in duos lobos maiores diviſum, quorum dexter exiguus brevis, ſiniſter longiſſimus per totum abdomen extenſus.

Lien triangularis ſub Ventriculo.

Ovaria duo longa in fœminis, ovis luteis plena.

Veſica aërea longa glutinoſa, ſimplex, ſpinæ dorſi adnata. Canalis pneumaticus in ſuprema parte originem ſuam ſumit, & Æſophago inſeritur.

Cor quadilaterum, angulis admodum obtuſis, Auricula magna & Aorta magna donatum.

Ventriculus oblongus, ſatis craſſus, in infimo reflexus. Appendices perplurimæ in Pyloro, coronæ inſtar.

Inteſtinum 1°. ad diaphragma reflexum, 2°. ad Anum extenſum, 3°. ab Ano ad æſophagum & demum 4°. ad Anum recta deſcendens. Infima pars inteſtini admodum ampla. Cum Ventriculo extenſum inteſtinum piſce ipſo paulo longius eſt.

Veſica fellis uno ductu hepati, altero, & quidem maiori, inteſtino ad appendices adhæret.

Renes ſanguinolenti, longi, ſecundum ſpinam dorſi extenſi.

Veſicæ urinariæ duæ, oblongæ ad Anum, aqua clara plenæ.

Vertebræ in univerſum quinquaginta & quatuor.

4 *GADUS dorſo tripterygio, ore cirrato, colore vario, maxilla ſuperiore longiore, cauda æquali.*

Aſellus ſtriatus. Schoneveldii.

Smä Torsk Suecis.

1 Caput, Corpus, Dorſum, Nares, Oculi, Membrana Branchioſtega, Situs Dentium &c. ut in prima ſpecie ſeſe habent.

Venter parum prominens.

2 *Mandibula* Superior inferiore longior.

3 *Cirrus* ſemiuncialis in apice inferioris maxillæ.

4. Den-

4. *Dentium* 1°. Plures ordines in Maxilla Superiore, ejusd fere magnitudinis, vel exteriores paulo longiores.
2°. In inferiore unicus imprimis ordo, vel duo in antica par
3°. In antica parte palati Ossiculum lunatum, denticulis ol tum.
4°. In faucibus duo ossicula rotundiora superne, & duo longiora inferius denticulis obsita, fere ut in prima specie.
5. Canalis seu sulcus inter caput & primam dorsi pinnam, in m ioribus præsertim bene conspicuus.
6. *Linea lateralis* lata, albida, dorso multò propior quam V tri, non tamen recta.
7. *Squamæ* exiguæ, subrotundæ, vel ovales, albæ, Maculæ e guæ, plurimæ, nigræ vel nigro-fuscæ vel lutescentes, in pite, dorso, lateribus &c.
Venter albidus cum punctulis interdum nigris.
8. *Pinnæ* in *dorso* tres, nigrescentes: 1ma ossiculorum 14. secunda 18. 19. & 20. Tertia 17 & 18. Horum ultima se per minima sunt. Ossicula vero media omnium pinnarum apice bifida sunt.
9. *Pinnæ Ani* duæ: *Prima* ossiculorum 18. 19 & 20. Secu oss. 16 & 17, vel 18. quorum Media in apice bifurca. U ma minima.
10. *Pinnæ Pectorales* ossiculorum 20. Ventrales ossic. sex, in o nibus ita comparatæ ut in prima specie.
11. *Cauda* non magna, in extremo æqualis.
12. *Branchiæ* utrinque quatuor. Duplex ordo Tuberculorum concava parte Branchiarum: Tubercula exteriora, in branc maxima, longa sunt, cetera vero exigua.
13. Partes intestinæ ut in Prima specie sese habent.
14. *Vertebræ* 53, & Costæ 18 circ. in *Coddo* seu *Cod-fish* glorum, qui idem omnino piscis est cum *Torsk* Suecorum

5. *GADUS cirratus albicans, maxilla Superiore longiore, ca parum bifurca.*
Anglis *Hadock*. *Eglefinus* Auctorum.
Kollia Suecis.
1. Caput, Corpus, Nares, Oculi, Dentes, Membrana br chiostega, Branchiæ &c. ut in præcedentibus speciebus habent.
2. Mandibula superior ultra inferiorem prominens.
3. *Cirrus* admodum brevis in apice inferioris maxillæ.
4. Spatium inter caput & Pinnam dorsi primam in Acumen c trahitur.

Ve

Venter convexus.
Linea lateralis nigra, dorſo propinqua, fere recta.
Totum corpus ex argenteo-albicans, dorſum vero canefcens & unicolor.
Pinnæ in dorſo tres: 1ma triangularis.

GADUS dorſo tripterygio, ore cirrato, longitudine ad latitudinem tripla, Pinna Ani prima Oſſiculorum triginta.
Aſellus mollis, latus. Liſteri in Appendice ad Ichthyol. Will. p. 22. Raji p. 55.
Aſellus barbatus Charletoni p. 121.
Anglis à *Pouting, Pont* & *Whiting Pont.*
Caput, Corpus, Nares, Oculi, Dentes, Branchiæ &c. ut in ſpecie quarta vel in prima. Membrana Branchioſtega item ſimilis, quæ tamen ſœpe Oſſicula utrinque octo continet.
Mandibula Superior inferiore paulo longior.
Cirrus unicus 6 vel 7 lineas longus in apice Maxillæ inferioris.
Dorſum convexum. Corpus reliquis Gadis ſimile quidem, ſed ſecundum proportionem omnium reliquorum corporum latius, longitudo enim ad latitudinem tripla tantum eſt.
Macula nigro-cæruleſcens utrinque ad radices Pinnarum Pectoralium.
Cauda & ſæpe Pinnæ dorſi in extremo nigricant. Pinna Ani prima ſæpe cæruleſcit. *Color* corporis albeſcens ſed nigredine quadam obfuſcatus, & nunquam adeo albus ut in Hwitlingo, dorſum pallide fuſceſcit.
Linea lateralis fuſca vel nigreſcens, admodum curva, dorſo tamen quam Ventri propior. *Squamæ* ſatis magnæ, albæ, angulares ſeu oblongo-rotundæ.
Rictus oris, reſpectu congenerum, paulo anguſtior.
Pinnæ Pectorales ex pallido rufeſcentes, oſſiculorum 19. *Ventrales* albæ oſſiculorum 6, quorum 2^dum^ cum primo longiſſima & indiviſa.
Pinnæ in dorſo *tres.* 1ma reliquis altior, triangularis fere oſſiculorum 13. ſecunda reliquis longior, oſſiculorum 24. Tertia offic. 20 ad 21. *Pinnæ Ani duæ:* prima longa, oſſiculorum triginta unius. Secunda priori admodum continua & pinnæ dorſali tertiæ exacte è regione, oſſiculis 21. ita comparatis ut in congeneribus.
Cauda in extremo æqualis ſeu oſſiculorum ejuſdem longitudinis.
Anus capiti admodum propinquus, ſc. 3 unciis à roſtro, in medio Ventre. Longitudo vero piſcis eſt 9 unciarum, Latitudo 3 unciarum, ſunt etiam quidam majores. Hujus oſſicula

cula media longiſſima ſunt hinc diducta, pinna ſemicircu
fere deſcribit.

12. Puncta 9 vel plura utrinque in maxilla inferiore.

M U R Æ N A, G. Piſc. 18.

1. *MURÆNA unicolor, maxilla inferiore longiore.*
Al Suecis. *Ahl* Germanis.
Eel Anglis. *Ael* Belgis.

1. *Capitis* anterior pars plagioplatea eſt, poſterior ad bran
ambitu fere ſubrotunda, vel magis catheioplatea. Reſ
corporis parvum & anteriùs acutum eſt caput.
2. *Figura Corporis* longa, parum cathetoplatea, imprimis ab
ad caudam. *Corpus* lubricum ſeu muco obductum &
alepidotum; ſquamæ enim non niſi in cute arida conſpici
ſunt.
3. *Mandibula* inferior ante ſuperiorem prominens.
4. *Tubuli* duo in apice Roſtri, unus utrinque, foramine per
qui tamen nihil aliud eſt, quam *Foramen* Narium anterius,
ra tubuloſum. *Poſteriora* duo longe à roſtro remota,
ante oculos, unum ſc. utrinque foramen, foraminibus
loſis ſeu anterioribus majoribus. (Hoc Auctoris inventum
5. *Oculi* à lateribus capitis, rotundi, exigui, cuticula ſatis
& parumpellucida tecti. Iris rubeſcens ſed obſcure. P
nigreſcens, exigua, rotunda.
6. *Ductus* ſeu foramina exigua in ambabus maxillis, in infe
ſedecim circiter, in ſuperiore vero multo plures, ſatis e
7. *Membrana Branchioſtega* 10 oſſicula gracilia & curvata
que continet, quæ tamen ob craſſitiem cutis non co
poſſunt.
8. *Denticulorum* 1°. Plures ordines in mandibula inferiore
& Superiore.
2°. Oſſiculum in antica parte palati longitudinaliter ſitu
denticulis mandibulæ contiguum, denticulis obſitum.
tum ceterum glabrum eſt.
3°. Duo Oſſicula oblonga, denticulis obſita, ſuperne ad fa
& totidem inferne ad Branchias, magis oblonga & minus
ra.
Lingra glabra, infernè parum ſoluta, ſed immobilis ſc
medium oſſe duro ſuſtentata.
9. *Opercula Branchiarum* neque ſuperne, neque inferne a
ſed tantum ad Pinnas Pectorales ab anteriore ſc. latere,

exiguo foramine 3 vel 4 lineas unius unciæ longo & perpendiculariter ſito, prædita.

Linea lateralis recta, in parte anteriore, dorſo paulo propior, ab Ano ad caudam corpus medium dividit. Unicus præcipue ordo foraminum ſeu punctorum ad lineæ lateralis inferiorem partem imprimis.

Color in dorſo, lateribus & Pinnis nigreſcens vel cano-nigreſcens, in quibuſdam vero virideſcens, in pinguioribus imprimis.

Venter ex luteo albeſcens.

Anus capiti quam caudæ propior.

Pinnæ tres in toto piſce; ſc. *Pinnæ Pectorales* duæ ad foramen Branchiarum, una utrinque, exiguæ & nigreſcentes; oſſiculorum 18 ad 19, quorum extrema exigua, media longiora, in apice ramoſa.

Pinna dorſi unica, ſatis longe à capite incipiens & totum fere corpus ambiens, a caudâ ad Anum uſque extenſa, 3. 4 vel lineas unius unciæ in deſcripto ſubjecto alta, oſſiculis plurimis in apice bifurcis prædita, quæ tamen ob craſſitiem membranæ & multitudinem ſuam vix numerari poſſunt, nec forte neceſſarium eſt.

Cauda ſeu extremitas Pinnæ dorſalis, nec rotunda, nec quadrata in apice, ſed potius ſubacuta.

Branchiæ utrinque quatuor, parte *convexa* vaſis ſanguiformibus præditæ, parte concava autem nulla Tubercula ſeu Apophyſes continent.

Cor quadrangulare & parum conicum cum Aorta magna alba.

Hepar pallide rubeſcens, in duos lobos diviſum, quorum ſiniſter major. Veſica Fellis magna, diſtantia quadam à Hepate ſeparata.

Gula longa. *Ventriculus* infra Hepar non longus, ad ſuperiora flexus, ſed inferiore parte, proceſſu longo & craſſo ad Anum uſque reflexus. *Inteſtinum* ab Hepate ad Anum uſque recta deſcendens. Appendix nulla ad Pylorum.

Lien oblongus & triangularis ſub Ventriculo.

Veſica aërea oblonga, ſimplex, ſpinæ dorſi adnexa, Ductu magno pneumatico ad ſuperiorem partem inſtructa; quem alii pro ſecunda parte Veſicæ natatoriæ habuerunt.

Renes magni, ſecundum ſpinam dorſi extenſi, ad Anum craſſiores, ut & infra Anum in pelvi quaſi.

Vertebræ in univerſum centum & ſedecim, à lateribus compreſſæ, infirmæ, ad caudam ſatis exiguæ. *Coſtæ* admodum breves apophyſibus Vertebrarum lateralibus leviter adhærentes. Oſſicula exilia in carne.

...udo tota.	unc. 20.	lin. 1.
...l medium Oculi.		6.

ad Pinnas

ad Pinnas Pectorales.	2.	7.
ad initium Pinnæ dorsalis.	6.	8.
ad Anum.	9. fere.	
Pinnam Ani.	9.	1.
ad finem corporis seu initium caudæ.	19.	8.
Latitudo ad Oculum.		6.
ad Pinnas Pectorales.	1.	2. f.
Initium Pinnæ dorsalis, eadem Latitudo vel ad lineam semis differens.		
ad Pinnam Ani.	1.	1.

ORDO II.

ACANTHOPTERYG[I]

SCOMBER, G. Pisc. 25.

1. *SCOMBER pinnulis quinque in extremo dorso polypte[rygio], aculeo brevi ad Anum.*
Scomber Ovidii, Plinii, Bellonii, Rondeletii, Willughb[eii,] omnium fere Auctorum.
A Mackrell or *Macarell* Anglis.
Makrill. Suecis, Germanis, Danis.

1. Caput & Corpus cathetoplatea. *Corpus* à lateribus non [...]tum compressum est, sed latera satis carnosa & convexa. [Dor]*sum* totum convexum. *Venter* nec planus nec acutus[,] convexus, minus tamen quam dorsum.
Corpus à Pinnis Ventralibus, ad caudam usque, sensim [...]lescit & angustius evadit; *Ambitus* corporis proxime supra [cau]dam rotundus est.
2. *Os* magnum, mediocriter incisum, seu Rictus satis ampl[us].
3. *Maxillæ* ejusdem exacte longitudinis sunt ore clauso, se[d] aperto inferior longior apparet.
Rostrum seu Antica capitis pars subacuta est, parum ca[theto]platea. Caput superne planum, rectum, glabrum, [...]scens.
4. *Nares* duobus foraminibus utrinque præditæ, oculis qua[m ro]stro propiores; foramen anterius rotundum, apertum & conspicuum est, medio fere inter oculos & apicem ro[str]um: Posterius vero foramen longa satis distantia ab ant[...]

ſed tranſverſim ſciſſum ſeu oblongum, rimæ inſtar, & plerumque clauſum; unde à nullo Ichthyologo hucuſque obſervatum fuit. Magna cavitate ſubtus in capite hæ nares præditæ ſunt.

Oculi mediocres ad latera capitis ſiti, ſubrotundi, roſtro quàm fini Operculorum Branchiarum propiores; Pupilla rotunda; Iris ex colore argenteo nigreſcente & virideſcente mixta. Oculi in medio nudi ſunt, ſed ad anteriorem & poſteriorem partem, cute communi ſeu velo ad partem teguntur.

Opercula Branchiarum longa, magna, coloris argentei, poſtice non in rotundam nec acutam, ſed figuram rectam vel æqualem deſinentia.

Aperturæ Branchiarum ampliſſimæ:

Membrana Branchioſtega ſeptem utrinque oſſicula gracilia continet, quorum ſupremum ſeu maximum ſub ipſis Operculis maximam partem tegitur.

Denticulorum rectorum fere 1°. unicus ordo in limbo utriuſque maxillæ. 2°. Lineæ duæ longitudinales, una ſc. utrinque ad latera palati, duobus ordinibus ejuſmodi denticulorum conſtantes, & præterea in antica parte palati duæ lineæ exiguæ, denticulis aliquot conſitæ. 3°. ad Fauces ſuperne quatuor oſſicula oblonga, denticulis conſertiſſimis oblongis prædita, quorum duo poſteriora multo majora; inferne vero duo oſſicula oblonga denticulis plurimis, longis, ſed molliuſculis prædita. Palatum medium & tota ejus poſtica pars glabra ſunt. Lingua glabra, anterius ſubacuta, inferne parum ſoluta, albeſcens.

Linea lateralis dorſo quam Ventri proprior, non tamen recta, ſed hinc inde varie flexa ſeu curvata, longe ſupra lineam muſculorum ſita.

Squamæ ſatis exiguæ, imbricatim fere ſitæ, albeſcentes, à cute externa vix ſeparabiles.

Color in Ventre & imis lateribus infra lineam interſtitialem pulchre argenteus eſt, ſupra hanc lineam maculæ ſeu lituræ nigro-cæruleæ curvæ & varie flexuoſæ adſunt, magis tranſverſim quam longitudinaliter ſitæ; ſpatia inter has maculas ex argenteo & cœruleo-virideſcente mixta ſunt.

Cutis exterior cuticulæ quadrupedum reſpondens, in hoc piſce ut & aliis multis, craſſior eſt cuticula interiore. *Color* autem nec à ſquamis, nec à cute exteriore, ſed ab interiore admodum tenui & â muſculis vix ſeparabili provenit.

Pinnæ Pectorales nigreſcentes, a lateribus ſitæ, dorſo quam Pectori propinquiores, oſſiculorum viginti, quorum duo prima in apice indiviſa, reliqua parum ramoſa: 3m, 4m & 5m longiſſima, ultima minima.

Pinnæ Ventrales albæ, ſibi admodum vicinæ, paulo longius à roſtro ſitæ quam Pectorales, oſſiculorum ſex, quorum primum ſimplex, ſed ob gracilitatem non aculeatum, reliqua

admodum ramosa; 2^m^ & 3^m^ longissima, membrana tenui
ma conjuncta.

13. *Pinnæ dorsi* duæ majores: *Anterior* non longe à capite
ossiculorum 11 vel 12, interdum vero 10, omnino simplic
& parum aculeatorum; 2dum longissimum; ultima admo
brevia. Nota: Ad radicem hujus pinnæ *Sulcus* quidam d
insculptus est. (aliis non observatus). Hæc ossicula sive
lei radice lata prædita sunt cum foramine in media radice
Pinna dorsi *posterior* in extremò dorso sita, ossiculorum 1
12, quorum prima duo indivisa, reliqua parum bifida in
ce; Membrana crassa & squamis oblongis, exiguis ac
tecta; hæc ossicula conjungit.
Pinnulæ quinque admodum exiguæ inter pinnam dorsi 2
& initium Caudæ, paribus intervallis inter se sitæ,
rum quatuor anteriores unico tantum ossiculo ramosissi
constant, ultima vero duobus itidem ramosis; à postica ra
sui parte, membranâ tenuissima & subtilissima ad partem i
se conjunguntur, ita ut potius pro una pinna cum Pinna
si secunda communi haberi debeant: nam ad ultimum ossicu
Pinnæ dorsi 2dæ membrana quoque exilis, ubi planum in
natum ad partem Pinnulæ primæ extenditur.

14. *Pinna Ani* albescens, ossiculorum 13, quorum 1^m^ breve,
bustum & aculeatum, reliqua mollia: duo aut tria prima i
visa, reliqua in Apice parum bifida, membranaque cra
conjuncta sunt. Pinnulæ quinque exiles inter Pinnam
& caudam, in omnibus ita comparatæ, ut superiores illa
Pinnam dorsi 2^m^ (13) & potius pro continuatione Pi
Ani habendæ. *Anus* caudæ quam capiti multo proprior.

15. *Cauda* Lunæ crescentis instar bifurca, ossiculorum septen
cim longiorum, præter externa breviora, utrinque extren
in apice indivisum est, reliqua ramosa.
Eminentiæ duæ, longitudinales, sed breves utrinque in la
bus ad initium caudæ pinnatæ.

16. *Branchiæ* utrinque quatuor, omnes duplici Tuberculorum
dine præditæ in concava parte, quæ tubercula in Branc
tribus inferioribus æqualia, brevissima & piliformia sunt.
suprema seu maxima Branchia Tubercula inæqualia sunt
teriora enim brevissima ut in prioribus, exteriora vero l
gissima, dura & omnino pectiniformia.

17. Longitudo piscis pedali major, interdum bipedalis.

18. Hepar indivisum, à sinistro latere magis situm.

19. *Ovaria* duo in fœminis, & totidem Vesiculæ seminales in M
ribus ad inferiorem partem concretæ. Coit mense Junio
Angliam.

20. *Vertebræ* magnæ, oblongæ, ambitu fere rotundo, num
triginta & una tantum.
Costæ longæ, Vertebris per cartilagines leviter affixæ, num

11 ad 12. Apophyſes Vertebrarum dorſales è media fere Vertebrarum parte oriuntur.
Nota: Vertebra ultima ſeu caudæ proxima, à lateribus utrinque apophyſin acutam, exiguam obtinet, pari modo ac in Cyprinis.

M U G I L, G. Piſc. 26.

Mugil.
Cephalo Romanorum.
Cabot Gallis ſec. Rondel.
A Mullet. Anglis.

itudo tota.	unc. 11.	lin. 1 ad 2
ad medium oculi.		6.
finem Operculorum branchiarum.	2.	
initium Pinnarum Pectoralium	2.	3.
Pinnas Ventrales.	3.	6.
Pinnam dorſi primam.	4.	4.
Ejuſdem finem.	5.	
Pinnam dorſi ſecundam.	6.	5.
Ejuſdem finem.	7.	4.
initium Pinnæ Ani.	6.	3 à 4.
Ejuſdem finem.	7.	3
initium caudæ pinnatæ.	9.	3 à 4
ido capitis ad medium Oculi.		9.
initium Pin. Pectoralium.	2.	7 à 8.
Pinnas Ventrales.	2.	1.
Pinnam dorſi primam.	2.	2 f.
ad Anum.	2.	
in extremo corporis ad initium Caudæ pinnatæ.	1.	

Corpus oblongum; cathetoplateum imprimis caudam verſus.
Caput ambitu fere angulato rotundo, ſc. in poſtica parte, poſte oculos magis cathetoplateum, antica vero Capitis pars *plagioplatea* eſt.
Caput ſupernè latum & ſatis planum, à roſtro ad dorſum non ſurgens.
Dorſum inter pinnas & caudam verſus, convexum; inter caput vero & 1m dorſi pinnam non omnino convexum, ſed parum angulatum eſt, imprimis verſus caput.
Venter à branchiis ad Pin. Ventrales planus, à Ventralibus ad anum convexus.

2. *Os* exiguum seu Rictus admodum angustus & nihil fere à l
ribus incisus.
3. *Mandibula* superior clauso ore, tantillum longior est Infe
re. Superior per pressionem deorsum nutat. Inferior in
ce admodum tenuis est & rubescens. In apice maxillæ i
rioris prominentia ossea sursum prominet, & in maxilla su
riore recipitur, quæ ex concursu ossium maxillarium oritu
4. *Narium* foramina utrinque à lateribus duo, medio inter o
los & rostrum, vel oculis paulo propiores. Foramen a
rius minus est & rotundum; posterius vero majus & ob
go-rotundum, idque transversum.
5. *Oculi* subrotundi à lateribus capitis, rostro satis vicini, n
cute comuni tecti. Iris argentea. Pupilla nigra, ovata.
6. *Opercula Branchiarum* ossea & robusta sunt. Apertura b
chiarum utrinque satis ampla; spinæ seu Asperitates null
exitu Ossiculorum.
Membrana Branchiostega ossicula curva, & parum plana,
mero sex utrinque continet, quorum supremum latum est
ab Operculis Branchiarum contegitur, ita ut vix quinque
spici possint.
7. *Ossiculum* utrinque in maxilla superiore directe sub Nari
quod infernâ sui parte denticulis quasi serratum est.
8. *Squamæ* admodum amplæ, non tantum Corpori, sed O
culis Branchiarum & toto capiti ad rostrum usque innas
tur, Pinnis Pectoralibus, Ventralibus, Ani, dorsali 2d
caudæ ad partem quoque innatæ, imbricatim & distinc
tæ, glabræ & subduræ, sed minime asperæ; *coloris* in Ve
& lateribus argenteo-albi, in dorso obscurioris vel cani
& latera illarum plerumque rectilinea sunt, apex vero s
tundus; ad basin longitudinaliter striatæ sunt.
9. *Linea lateralis*, proprie sic dicta, nulla, sed lineæ utrinqu
vel 11 longitudinales, parallelæ & nigrescentes per me
squamarum à capite ad caudam ductæ.
10. Pinnæ in dorso duæ: Prior in medio fere dorso exigua,
leorum 5, interdum 4, quorum duo primi maximi su
robusti, ultimus fere flexilis.
Posterior longe à priori remota, & medio inter illam &
tium caudæ pinnatæ, pariter exigua, officulorum 10, i
dum 11, quorum primum & 2dum indivisa sunt, reliq
apice ramosa: Primum brevissimum & aculeatum, 3m & 4m
gissima. Omnia ossa hujus pinnæ caudam versus specta
perpendiculariter erigi non possunt.
11. *Pinnæ Pectorales* transversim fere infra Opercula in medi
teribus sitæ, officulorum 18, quorum 1m indivisum, re
in apice parum divisa; 1m 2. 3. & 4m maxima sunt, u
admodum exigua.

Ventrales albæ Pectoralibus quam Ano propiores, ad basin membrana alba firmiter conjunctæ sunt, & ad perpendiculum erigi non possunt, ossiculorum sex, quorum 1m reliquis brevius & aculeatum, reliqua longiora & in apice multum ramosa. Nota: *Appendix* squamosa utrinque ad has pinnas adest.
Pinna Ani alba, ossiculorum 12 vel interd. 13, quorum duo vel Tria prima simplicia & tantillum aculeata sunt, reliqua in apice parum ramosa. Ad perpendiculum erigi non possunt. Anus caudæ quam capiti multo propior.
Cauda bifurca semicirculi instar, ossiculorum 14 longorum, præter extrema breviora; ex longis extremum utrinque indivisum est, reliqua admodum ramosa.
Denticuli exiles: 1°. utrinque in Lingua, quæ cartilaginea est. 2°. Ossiculum subrotundum denticulis asperum utrinque a lateribus medii palati. 3°. Intus in Apice Maxillæ superioris, postquam sinuata est, apparent quasi villi brevissimi; Palatum medium, fauces & maxilla inferior omnino glabra sunt.
Branchiæ utrinque quatuor, omnes duplici apophysium pectiniformium, sed brevium ordine donatæ in concava parte. Apophyses exteriores in suprema interioribus longiores sunt.
Cor satis magnum, triquetrum vel 4 lateribus præditum cum Auricula & Aorta magna
Hepar à latere sinistro magis situm, non magnum, vix divisum, cum Vesica fellis magna.
Gula à Ventriculo optime distincta. Ventriculus singularis figuræ, non magnus, durus, musculosus & subrotundus, omnino ut in Avibus granivoris, cum Processu tamen ad latus sinistrum.
Appendices Pylori 6 ad 7, breves & admodum crassæ.
Intestinum ipso pisce ter longius, in spiras quasi convolutum, & ultra decies flexum.
Lien oblongus, angulatus, niger ad Intestinum.
Peritonæum totum *nigrum* est.
Vesica aërea magna, simplex, per totum abdomen extensa, & spinæ dorsi adhærens, sed quæ inde continua non separari potest, itidem nigra.
Renes oblongi spinæ dorsi adhærent.
In fine Aprilis nec ova nec semen habebat.
In Ventriculo dissecto nihil inveni. Membrana intus rugosa & facile separabili vestitur, omnino ut in Avibus granivoris.
Caro alba, dulcis, crassis musculis constans, nullis omnino spinis referta.
Vertebræ magnæ & oblongæ, numero viginti quatuor tantum; omnium ultima apophysin acutam utrinque continet ut in Cyprinis.
Costæ magnæ, longæ, à lateribus parum compressæ, numero 9 circiter utrinque. Apophyses dorsales anteriores Verte-

brarum admodum latæ ſunt. Apophyſes Vertebrarum late
les ad abdomen, latæ & magnæ ſunt, ſuperne excavatæ &
apice illarum ſuperius Coſtæ per cartilaginem affiguntur ut
Gadis.
Vertebræ dorſales poſteriores duas apophyſes obtinent, qu
rum una antrorſum admodum brevis, altera vero retrorſu
ſpectans multo longior eſt, & in medio Vertebrarum oritu
25. Figura ſeu facie externa Thymallo ſatis ſimilis eſt.

P E R C A, G. Piſc. 30.

1. *PERCA lineis utrinque ſex tranſuenſis nigris, pinnis ventr libus rubris.*
Abbor Suecorum.

Longitudo tota.	unc. 7.	lin. 5.
ad medium Oculi.		7.
Pinnas Pectorales.	1.	9.
Ventrales.	2.	2.
Earundem finem.	2.	5.
Pinnam dorſi 1mam	1.	9.
Ejuſdem finem.	3.	9.
Pinnam dorſi ſecundam.	4.	1.
Pinnam Ani.	4.	4.
Ejuſdem finem.	5.	
finem pinnæ dorſi ſecundæ.	5.	2.
initium Caudæ.	6.	2.
Latitudo juxta medium oculi.		$9\frac{1}{2}$.
Pinnam dorſi primam & Pectorales.	1.	8.
Pinnas Ventrales.	1.	9.
Pinnam dorſi 2dam & Anum.	1.	$4\frac{1}{2}$.
Pinnam Ani.	1.	$9\frac{1}{2}$.
finem pinnæ dorſi ſecundæ.		7.
initium Caudæ.		6.
minima ante caudam.		5.

1. *Dorſum* à capite aſſurgens & parum acutum; Venter totus capite ad anum latus & planus eſt.
2. *Caput* cathetoplateum. Mandibulæ ejuſdem ferè longitudini niſi quod ſuperior ore clauſo tantillum productior videtu ſed nullius momenti eſt.
3. Rictus amplus admodum,

4. Den

Denticuli plurimi offibus maxillaribus utriufque mandibulæ innati.

In Palato tres areolæ dentium afperæ & exiguæ, quarum media minor & triangularis, laterales vero oblongæ funt.

Officula quatuor denticellis afpera in faucibus, quorum duo fupernè majora, totidemque infernè minora & quafi in unum coalita.

Lingua glabra & infernè parum foluta.

Nares magnæ, patulæ, oculis quam roftro propiores, duplicem aperturam cum diftantia magna inter fe invicem utrinque habentes. Foramen anterius valvulâ exigua tegitur.

Ductus quatuor exigui utrinque in capite inter oculos & roftrum, mucum forte fecernentes.

Iris faturatè lutea, vel ex luteo, obfcuro & nigrefcente mixta. Pupilla ovalis & viridefcens.

Opercula branchiarum ex duabus vel 4 laminis offeis & feptem fpinis latiufculis & curvatis, (quarum fuprema maxima) membrana conjunctis utrinque componuntur; quorum lamina fuperior tota in ambitu ferrata eft, inferior vero in apophyfin aculeatam definit.

Nota: His Laminis (11) Squamæ exiguæ innafcuntur.

Claviculæ utrinque ex quatuor offibus conftant, fupra Pinnas Pectorales corpori adnatæ, quorum primum & tertium in ambitu parum ferrata funt.

Branchiæ utrinque quatuor, hæ omnes duplici Tuberculorum ordine donantur, quæ in branchiis tribus inferioribus, utrinque ferè æqualia funt, vel exteriora paulo majora; in fuprema vero feu maxima branchia nodi exteriores interioribus triplo vel quadruplo longiores funt, acuti & offei, furfum porrecti. Interiores in branchia minima vix videntur.

Pectus fquamis exiguis tectum, non vero nudum, uti plerique Ichthyologi habent.

Linea lateralis curvata, dorfo propinqua & ad illud flexa, longè fupra interftitia mufculorum fita.

Linea interftitialis mufculorum recta eft, medio inter dorfum & ventrem.

Lineæ vel Zonæ tranfverfæ & nigrefcentes in lateribus, numero fex, quarum caudæ proxima, minima eft.

Squamæ magnitudinis mediocris, arctiffimè adhærentes & admodum duræ, in ventre plerumque albæ, in lateribus flavefcentes, cano-albefcentes &c. Anteriore parte, quæ fub cute tegitur, rectæ funt feu latus rectum habent, & crenis notantur, glabræ tamen; pofteriore fui parte & lateribus femicirculum quodammodo defcribunt, & in extremo limbo uncinulis exilibus & afperis retrorfum vergentibus armantur, unde fquamæ manum antrorfum ducenti afperæ fentiuntur.

Pinnæ in *dorfo* duæ. *Prior* radiorum quatuordecim, rarò 15, omnium

omnium Aculeatorum, quorum ultimus minimus eſt. Nota: Macula nigra & magna in hujus pinnæ (19) memb na ad finem conſpicitur, alias vero membrana cano-cæru ſcens vel obſcura eſt.

20. *Pinna dorſi* poſterior radiorum ſedecim, quorum prin exiguus & aculeatus, cæteri longiores & in apice parum moſi.

21. *Pinnæ Pectorales* non in imo ventre, ſed in lateribus ſitæ, *neſcentes*, radiorum quatuordecim, quorum primi ſeu ſup mi duo & tres ultimi exigui ſunt & indiviſi; cæteri ſeu n dii extremis longiores & in apice ramoſi, membrana conju gantur admodum debili.

22. *Pinnæ Ventrales* coloris ruberrimi, radiorum ſex, quoru primus aculeatus, & ſimplex, ceteri admodum ramoſi in api ſc. in ſurculos 6 & 8 diviſi, omnes vero ad exortum rob ſti ſunt. Ad Perpendiculum elevari non poſſunt, ſed ul mum oſſiculum membrana ventri adjungitur.

23. *Pinna Ani* ſaturate rubra, radiorum duodecim interdum 11. qu rum duo primi aculeati, ceteri in apice ramoſi: ultimi adm dum exigui ſunt, 3ius & 4tus longiſſimi.

24. *Cauda* aliquantum furcata, ad extremitates rubeſcens, radi rum 17 longorum, quorum unus utrinque extremus in api indiviſus, medii in apice multum ramoſi.

25. *Ovarium* in fœminis longum, cylindraceum & ſimplex, t tam fere abdominis cavitatem implens. Veſica ſeminalis v ro in maribus duplex eſt; ſeu ex duabus partibus infernè co junctis conſtat.

26. *Hepar* pallide rubrum, in duos lobos diviſum, quorum ſi ſter major eſt. Cyſtis fellea in medio infra collocatur.

27. *Peritonæum* argentei coloris.

28. *Ventriculus* ſatis amplus, ab inteſtinis bene diſtinctus, t magnas Appendices lumbricorum inſtar infra Pylorum h bens.

29. Inteſtinum ſemel reflexum & pinguedine obvolutum, ad qu Lien oblongus & ruber.

30. *Veſica aërea* magna ſimplex, dorſo ſecundum totam abdom nis longitudinem adnata.

31. *Coſtæ* utrinque novendecim, quæ à vertebris ſponte abſcedu Vertebræ vero in univerſum quadraginta & una.

2. *PERCA pallide maculoſa, dentibus duobus utrinque majorib*
Piſcis, quem Schilum Germani vocant, alii Nagemulum. G ſneri Paralipom. p. 28. edit. Francof. & 1288, ed.
Schilus ſive Nagemulus Germanorum. Aldrovandi lib. 5. 59. p. 667. Tab. 30. Fig. 15.
Lucioperca. Schoneveldii p. 43. Willughbeji l. 4. Sect. 5. 293. Raji Syn. p. 98.
Giös, Suecorum. Lo

[Lo]ngitudo Tota.	unc. 21.	lin. 2 à 3.
ad Narem 1mam $7\frac{1}{2}$ lin. 2dm.		$9\frac{1}{2}$.
initium Oculi.	1.	$2\frac{1}{2}$.
Ejuſdem finem.	2. f.	
finem Opercul. branchiarum.	5.	$1\frac{1}{2}$.
Pinnas Pectorales.	5.	4.
Ventrales.	6.	
Pinnam dorſi primam.	5.	8.
Ejuſdem finem.	10.	4.
Pinnam dorſi ſecundam.	11.	1.
Anum & Pudendum.	11.	4.
Pinnam Ani.	11.	7.
Ejuſdem finem.	13.	5.
finem Pinnæ dorſi 2dæ.	15.	
initium Caudæ.	18. f.	
[La]titudo perpend. juxta initium Oculi.	1.	3 à 4.
Ejuſdem finem.	1.	9.
tranſverſa ad medium Oculi.	1.	4.
Perpend. ad finem Operculorum branchiarum vel Pin. Pectorales.	3.	8 à 9.
tranſverſa ibidem.	2.	5.
[La]t. perp. juxta Pinnam dorſi primam.	4.	1.
Perp. juxta Pin. Ventris.	4.	$1\frac{1}{2}$ vel 2.
Perp. juxta finem Pinnæ dorſi primæ.	4.	5.
tranſverſa ibidem.	2.	4.
Perp. juxta Pinnam dorſi 2dam.	4.	1.
Perp. juxta Pin. Ani.	3.	5 à 6.
tranſverſa ibidem.	2. f.	
Perp. juxta finem Pinnæ Ani.	2.	4.
tranſverſa ibidem.	1.	5 à 6.
Perp. juxta finem Pinnæ dorſi 2dæ.	1.	$8\frac{1}{2}$.
Tranſverſa ibidem.	1.	3.
Perp. minima paulo ante Caudam.	1.	6. f.
Tranſverſa ibidem.	1.	$\frac{1}{2}$ vel 1.
Perp. maxima in Ventre.	4.	8.

1. *Caput* cathetoplateum, Pectus planum, ſed venter magis co-
vexus.
2. *Corpus* in medio Ventre circiter maximam latitudinem hab
Reſpectu *Percæ fluviatilis* Bellonii. Caput in hoc anguſti
acutius & longius eſt; dorſum à capite multo minus aſſi-
gens; Pars corporis verſus caudam gracilior & longic
Rictus amplus quidem, reſpective tamen multo minor qu
in *Perca fluviatili* Bellonii.
3. *Nares* ut in Specie antecedente.
4. *Oculi* magni rotundo-oblongi, ad latera capitis ſiti; Pupilla ſu
rotunda; Iris ex colore argenteo, nigro & luteſcente mixta.
5. *Mandibula* ſuperior ore clauſo ante inferiorem tantillum pr
minet, ita tamen ut vix notabile eſt.
6. *Opercula branchiarum* longa, ex quatuor laminis oſſeis (qu
tamen duas majores quaſi conſtituunt) & ſeptem oſſiculis cu
vatis membranâ conjunctis conſtant. Lamina oculis pro
ma ex majoribus, in ambitu ſuo inferiore, ſerrata & acule
eſt; poſtrema quoque in ambitu pauliſper ſerrata, non in ap
phyſin aculeatam procurrens ut in *Perca fluv.* Bellonii.
Tres laminæ utrinque ſquamis exiguis veſtiuntur, quod
piſcibus adultioribus bene conſpicuum eſt.
7. *Claviculæ* utrinque ex quatuor oſſibus conſtant, quorum in
mum ſeu maximum infra vel ſub exortu Pinnarum Pector
lium ſitum eſt. Primum ſeu ſupremum & 3ium in ambitu p
rum acuta ſunt.
8. *Caput* ſupernè nigreſcens; à naribus ad dorſum ferè Sulco l
to parum excavatum; inde ad Pinnam dorſi primam ſulc
quidam anguſtior extenditur, qui tamen ignotis non adeo co
ſpicuus eſt.
9. *Linea lateralis* recta, dorſo quam Ventri multo propinquior
10. *Squamæ* duræ & aſperæ, poſticâ parte quaſi ſtriatæ, anticâ v
ro in ambitu aſperæ vel leviter ſerratæ. Harum Color
Ventre albus; in lateribus ex argenteo, albo & flavicante mi
tus; in dorſo vero obſcure canus vel in fuſceſcens cum m
culis oblongis, magnis, nigreſcentibus, partim tranſverſi
partim nullo ordine ſitis.
11. *Dentes* α. in utraque maxilla magnitudinis inæqualis, ſc.
Superiore duo dentes magni utrinque ad apicem roſtri cu
ſpatio medio vacuo, vel duobus denticulis interpoſitis, qui o
clauſo extra mandibulam inferiorem propendent, pone h
mandibula utrinque unico ordine Dentium, prioribus mult
minorum, armatur.
Mandibula Inferior, ſuperioris modo, ad apicem duos utrinqu
Dentes magnos, interdum vero unicum tantum cum ſpat
medio vacuo habet, qui in maxilla ſuperiore cavitates ſibifo
marunt, poſt hos in mandibulæ ambitu unicus ordo Dentiu
min

minorum ſed inter ſe inæqualium ſequitur.
β. Palatum in antica parte duos magnos Dentes cum duobus, 3bus vel pluribus exiguis intermediis, & unicum ordinem Dentium minorum, utrinque in extremis lateribus palati habet, alias totum palatum glabrum & concavum eſt.
γ. In Faucibus inſuper ad Gulam oſſa ſunt denticellis conſita, quorum duo inferius oblonga juxta branchiarum minimam, & ſex minora ſupernè in duo majora oblonga & diſtincta quaſi coalita ſunt.
Branchiæ utrinque quatuor, quarum tres ſuperiores duplici Tuberculorum aculeatorum ordine donantur, infima vero ſimplici tantum. Tubercula exteriora in branchia ſuprema inæqualia ſunt, ſc. quædam longiora, quædam multo breviora.
Lingua alba, glabra, infernè ſoluta.
Pinnæ Pectorales albeſcentes, radiorum ſedecim, quorum duo extremi utrinque indiviſi & minores, cæteri in apice ramoſi, medii longiſſimi ſunt membrana admodum debili & tenui conjunguntur omnes. Reſpectu corporis exiguæ quoque ſunt.
Pinnæ Ventrales albæ cum punctulis cano-nigreſcentibus & tantillo rubri admixtis: radiorum ſex, quorum primus aculeatus & ſimplex, reliqui ad medium & ultra admodum ramoſi; Omnes craſſimi ſunt & admodum robuſti ad exortum.
Pinna dorſi prima ex maculis oblongis nigris & cano-luteis pulcre variegata; radiorum quatuordecim, quorum omnes aculeati & robuſti; duo ultimi minimi ſunt.
Pinna dorſi ſecunda caneſcens cum maculis nigris minoribus (16) & flaveſcentibus; radiorum viginti & trium, quorum duo primi aculeati, ceteri in apice ramoſi. Primus omnium minimus eſt, ſecundus & ultimus magnitudine huic proximi.
Pinna Ani alba, cum punctulis exilibus nigreſcentibus, radiorum quatuordecim, quorum duo primi Aculeati, ceteri præter 3ium in apice ramoſi; Primus, ſecundus & ultimus minimi ſunt, ſeptendecim longorum, præter radiorum extremos numeratu difficiles.
Cauda bifurca.
Pectus ſquamis tectum, non vero nudum ſecundum quoſdam.
Hepar rubrum à ſiniſtro latere magis ſitum, in duos lobos majores & aliquot apophyſes minores diviſum, cum Cyſtide fellea flava.
Ventriculus mediocris, oblongus, cum ſex Appendicibus magnis & rubris infra Pylorum, chylo craſſo & albo, viſcidoque, ſicuti & Ventriculus, refertis. In Gula vero *Percam fluviatilem* Bellonii biunciaiem inveni.
Inteſtinum ſemel quidem reflexum, ſed tamen varie convolutum

tum & tortum, adipe conte&um.
24. *Lien* obſcure ruber, oblongus & triangulatus ad Inteſtinum
25. *Ovaria* in fœminis quaſi duo, utrinque à lateribus unum,
ad partem inferiorem in unum coalita; ductum ſuum
vulvam infra Anum habentia; Ovis albo-flaveſcentibus in
meris referta.
26. *Veſica aërea* magna & craſſa ſecundum totam ſpinam d
extenſa, in antica parte in duos ventres diviſa uti Cor Pi
rum. Ex membranis craſſis conſtat, & ad totam ſuperior
partem dorſo arcte adhæret; ita tamen ut ſtudio adhibito i
ſeparari poſſit, licet difficulter hoc fiat, quatenus extim
membranam cum Peritonæo communem habet.
Ductus pneumaticus in ſuprema parte inſeritur.
27. *Peritonæum* coloris argentei ſplendentis & pulcherrimi.
28. *Caro* candida & ſapida.

3. *PERCA dorſo monopterygio, capite cavernoſo.*
Giers. Suecorum.
1. *Caput* Cathetoplateum ab oculis ad roſtrum parum decli
inter oculos vero quodammodo planum, plurimis cavitati
ſeu foveis ſuperne, inferne & à lateribus repletum.
2. *Dorſum* ſubacutum; Venter & pectus quodammodo pl
ſunt. Pectus, nudis oculis, ſquamis omnino deſtitutum
glabrum videtur.
3. *Mandibulæ* ambæ ejuſdem longitudinis. Rictus mediocris
4. *Membrana Branchioſtega*, Nares, & Claviculæ ut in pri
ſpecie ſeſe habent, ſed Nares in hac ſpecie, liquore quod
mucoſo repletæ ſunt, quo hic piſcis totus obducitur.
5. Oculi magni & diſcolores.
6. *Denticulorum* exilium 1°. aliquot ordines in limbo max
utriuſque.
2°. In antica parte palati ſeu roſtro proxima denticuli aliq
adeo exigui ut vix videantur, alias totum palatum glabrum
3°. In Faucibus ſuperne duo utrinque oſſicula denticellis a
ra, quæ ob vicinitatem in unum quaſi coalita eſſe viden
Infernè quoque infra branchias duo oſſicula oblonga denti
lis aſpera & ſibi admodum vicina.
7. *Linea lateralis* parum curvata, ceteræ omnino ut in pr
ſpeciè.
8. Maculæ nigreſcentes variæ figuræ in dorſo & ſuperiore l
rum parte, quæ in cute ſubſtrata ſitæ ſunt, non in ſquam
9. Squamæ & Branchiæ omnino ut in prima ſpecie ſeſe haben
10. *Pinna* in *dorſo* unica, oſſiculorum viginti & octo, interd
vero 27, rarius 26, quorum quindecim anteriora, interd
vero 14 tantum aculeata & ſimplicia ſunt, ex quibus ite
duo prima exigua, 4m vero 5m & 6m longiſſima, reliqua
dine minora.

Oſſi

Officula vero Posteriora tredecim mollia sunt, quorum priora longiora, ultima duo autem minima sunt. Omnia hæc officula mollia in apice parum bifida sunt, præter primum.

Pinnæ Pectorales officulorum 15. & Ventrales officulorum sex, in omnibus exacte ut in prima specie se habent, præter colorem.

Pinna Ani officulorum octo, quorum duo prima aculeata & firma sunt, reliqua vero mollia & in apice ramosa; duo prima æqualia & maxima vel 3io & 4to paria longitudine sunt, ultimum admodum exiguum.

Cauda parum bifurca, ceterum ut in prima speciè.

Membrana Pinnarum Pectoralium, dorsalis & caudæ, maculis nigris plurimis notatur, imprimis Pinnæ dorsalis.

Locus. Fluvii, lacus & sinus maris in Suecia.

Ventriculus amplus, cum tribus plerumque Appendicibus curtis & crassis infra Pylorum.

Ovarium in fœminis duplex & magnum, in infima tamen parte cohærens, ovis pallide luteis repletum. Vesiculæ seminales in maribus item duæ albissimæ.

Reliqua Intestina ut in prima Specie sese habent.

Vesica aërea punctis nigris quasi irrorata, sed peritonæum argenteum.

Vertebræ numero triginta quinque. Costæ utrinque quindecim, quæ in Piscibus coctis sponte abscedunt.

Coit in fine Maji.

[Lo]ngitudo tota.	unc. 4.	lin. 5.
ad Oculum.		3.
Ejus finem.		$6\frac{1}{2}$.
ad Pinnas Pectorales & Ventrales.	1.	$1\frac{1}{2}$.
Pinnam dorsi.	1.	2.
Pinnam Ani.	2.	6.
Ejusdem finem.	3.	$\frac{1}{2}$.
finem Pinnæ dorsalis.	3.	2.
Initium Caudæ.	3.	8. circ.
[Lati]tudo ad medium Oculi.		$6\frac{1}{2}$.
ad initium Pinnæ dorsi, Pectoralium & Ventralium.	1. f.	
Pinnam Ani.		7.
Finem Pinnæ dorsi.		$3\frac{1}{2}$.
Minima ad caudam.		$2\frac{1}{2}$.

COTTUS, G. Pisc. 34.

I. *COTTUS alepidotus glaber, capite diacantho.*
Stenſimpa. Suecis.

1. *Caput* Plagioplateum, corpore ipſo latius, ſupernè quam ſerius magis convexum & inæquale.
2. *Corpus* à capite ad caudam ſenſim decreſcens, & fermè co-teres, vel caudam verſus parum cathetoplateum, tres 4 uncias longum.
3. *Roſtrum* pauliſper ſurſum reflexum. Mandibulæ ejuſdem rè longitudinis.
4. *Nares* obſervari non poſſunt, an duplices vel ſimplices adeſt tamen utrinque vel Valvula vel Cirrus quidam viſſimus, & vix conſpicuus eo loco, quo Nares eſſe ſol
5. *Oculi* non à lateribus, ſed ſupernè in media capitis parte bi multum vicini; Pupilla viridis; Iris obſcurè flava.
6. *Laminarum* Capitis unica utrinque in aculeum aduncum recurvum deſinit.
7. *Membrana Branchioſtega* convexa & aëre quaſi ſufflata ſex oſſicula curva utrinque continens.
8. *Os* ſatis amplum & dentatum, & quidem
   α. Denticuli multi, pluribus quam unico ordine ſiti, utrin in limbis maxillarum.
   β. In Antica parte palati oſſiculum denticellis aſperum.
   γ. In Faucibus ſupernè ſunt duo oſſicula rotunda denti lis aſpera, & inferius infra branchias itidem duo minor oblongiora denticulis conſita. Palatum medium, & lingua bra ſunt.
9. *Linea lateralis* bene conſpicua, ferè recta, vel parumper in te anteriore ad ventrem flexa.
10. *Cutis* alepidota, lubrica & admodum mucoſa.
11. *Color* obſcurus vel fuſco-flaveſcens in dorſo & lateribus, *maculis* ſeu lituris aliquot *magnis* & nigris, jam tranſverſis, irregularibus, in poſteriore corporis parte, notatus.
    Caput ſupernè nigreſcens. Venter albeſcens eſt.
12. *Pinnæ* Pectorales, Ani, dorſi & caudæ ex nigro & flaveſc variæ ſunt.
13. *Pinnæ in dorſo* duæ, ſibi ferè contiguæ. Anterior exigua oſſiculorum ſeptem brevium, in apice indiviſorum, non men ſimplicium. Membrana hujus pinnæ in ſupremo gine rubeſcit.

P

Pinna dorsi secunda priori fere continua, maculis nigris varia, ssiculorum septendecim, interdum 16, in apice indivisorum; edia longissima sunt.

Pinnæ Pectorales maculis nigris variæ, magnæ, extremitate ibrotunda, ossiculorum quatuordecim, quorum media lonissima sunt, extrema brevissima. Omnia in apice indivisa æter duo vel tria in quibusdam subjectis. Membrana ad mmitatem ossiculorum non pertingit, unde pinnæ hæ in amtu quasi serratæ fiunt.

innæ Ventrales albescentes, exiguæ, inferiore situ, ut peorales, ossiculorum quatuor, quorum duo media longissia, ultimum & in apice indivisum, reliqua in apice bifida nt.

inna Ani itidem maculosa, ossiculorum 13, interdum 14, apice indivisorum; media longissima sunt ut in reliquis.

auda maculis nigricantibus & fuscis varia, ossiculorum octo ngorum & in apice multum ramosorum, præter extrema mira & indivisa. In extremo non omnino æqualis est, sed rum subrotunda.

anchiæ utrinque quatuor, quarum duæ mediæ duplici Turculorum subasperorum ordine in concava parte donantur.

par magnum & indivisum, cujus major pars à sinistro lae sita est, coloris lutei.

ntriculus magnus & rotundus sacculi instar, insectis aliquot leopteris exiguis refertus. Appendices quatuor oblongæ ad lorum.

estinum semel reflexum, deinde recta ad anum tendens.

iculæ seminales marium seu Ovaria fœminarum duplicia quin videntur, sed in infima parte cohærent, & membranâ errima includuntur.

nes & Vesica urinaria satis magna, in parte abdominis infi. conspiciuntur.

ritonæum nigrescens.

tebræ in universum triginta & una, à lateribus satis comssæ sunt. Costæ utrinque 10 circiter, Vertebris leviter per tilaginem affixæ.

o tota.	unc. 2.	lin. 9.	
ostro ad medium oculi.		2.	
aculeos capitis laterales.		$5\frac{1}{2}$.	
initium Pinnarum Pectoral.		6.	
Pinn. Ventralium.		$6\frac{1}{2}$.	
init. Pinnæ dorsi primæ.		$7\frac{1}{2}$.	
usdem finem.	1.	2.	
itium Pinnæ Ani.	1.	3. f.	

 Ejus.

Ejuſdem finem.	2.	f.
ad finem Pinnæ dorſalis 2dæ.	2.	2.
ad initium Caudæ.	2.	3.
Latitudo Capitis maxima.		$7\frac{1}{2}$.
ad Pinnas Pectorales.		6. f.
perpendicularis ad Anum.		4. f.
perp. ad Caudam.		2. f.

2. *COTTUS ſcaber, tuberibus quatuor corniformibus in* *capite.*
Horn-ſimpa. Suecorum.

1. *Caput* Plagioplateum, corpore ipſo latius, polyacanthu plurimis aculeis & tuberculis ſcatens, ad latera imprimi
2. *Corpus* à capite ad caudam ſenſim decreſcens, cetera præcedenti ſpecie. Ab ano ad caudam parum cathetopla
3. *Mandibula* ſuperior paulo longior inferiore.
Rictus admodum amplus.
4. *Nares* oculis paulo propiores quam roſtro extremo, utr duplici foramine præditæ, cum ſatis longa diſtantia inter vicem, ſed non adeo bene conſpicuæ.
5. *Oculi* non ad latera, ſed in ſuperna capitis parte ſibi ſati ni. *Iris* exigua flavo-rubra. Pupilla viridis utplurimu terdum ad cœruleum vel colorem flaveſcentem vergens, ræ non omnino rotundæ ſed parum ovatæ.
6. *Tubercula* quatuor inſignia, cornuum modo, in media capitis, ſitu quadrato, locata, quorum duo anteriora r & ſœpe rotundiora ſunt, poſteriora magis oblonga ſeu do-oblonga; ſuperficies horum Tuberculorum admodu bra, inæqualis & poroſa eſt.
Præter hæc Tubercula, Apophyſes oſſeæ & aculeatæ, & ultra, ex laminis & oſſibus maxillæ tam ſuperioris, qu ferioris protenduntur, tenui tantum cuticulâ tectæ; ſunt duæ utrinque ad ſuperiorem partem membranæ bra ſtegæ; tres utrinque magnæ ad latera cornuum ſupra m nam branchioſtegam; duæ ad Nares; una utrinque a riorem partem Pinnarum Pectoralium, & duæ latiore cornua ad initium dorſi, præter minores obtuſas & v tabiles.
7. *Membrana Branchioſtega* Oſſicula ſex, teretia ferè ſed utrinque continet, omnino ut in priore Specie.
8. *Denticulorum* exiguorum 1o. plures ordines in oſſibus laribus utriuſque Mandibulæ.
2o. In Antica parte Palati oſſiculum figura ſemilunari ſupernè & infernè ad Fauces omnino ut in præcedenti
9. *Linea lateralis* recta, dorſo quam Ventri propior.

Supra hanc lineam (9) ſecundum dorſum, à capite ad caudam uſque, utrinque *Tubercula* aſpera, minora, rotunda & depreſſa in duabus quaſi lineis longitudinalibus ſita ſunt; in quarum ſuperiori ſunt ultra quadraginta, in inferiori vero linea, quæ brevior, quatuordecim circiter inveniuntur, quoad ſubſtantiam Tuberculis capitis (6) ſimillima, ſed minora; Variant tamen numero, ut ſint jam plura, jam pauciora.
Intra lineam lateralem ſunt etiam Tubercula ejuſmodi aſpera, minora, oblongiora & lunata, numero quadraginta circiter, jam plura jam pauciora.

Cutis reliqua, inter hæcce Tubercula (10), alepidota & glabra eſt.

Color jam caneſcens, jam obſcurus cum lineis nigris tranſverſis in lateribus. Venter albus eſt. Pinnæ maculis nigreſcentibus ſæpe notatæ.

Pinnæ in dorſo duæ, quarum Prior minor & humilior, oſſiculorum novem, interdum vero 8. 7. vel 10, ſimplicium, & reliquis paulo rigidiorum, vix tamen aculeatorum.
Pinna dorſi Poſterior longior & altior, oſſiculorum quatuordecim, interdum 15, duas uncias ferè longorum, in apice indiviſorum; Primum & ultimum minima; hæc oſſicula externe ſcabra ſunt.

Pinnæ Pectorales admodum latæ & amplæ, oſſiculorum 17 & ſæpe 16, duas uncias longorum in adultis, in apice indiviſorum. Extrema utrinque, imprimis infima, brevia ſunt, media vero longiſſima, ut in priore ſpecie; externè hæc oſſicula ſcabra ſunt.

Pinnæ Ventrales directe ſub Pectoralibus, ano paulo propiores oſſiculorum quatuor brevium, in apice indiviſorum; quorum primum minimum eſt, & 2do arcte adhærens, ut unum quaſi conſtituant, duo ultima vero reliquis longiora; 1m omnino ſimplex eſt, ſed non aculeatum.

Pinna Ani oſſiculorum quatuordecim, in apice fere æqualis.

Cauda in extremo fere æqualis, oſſiculorum duodecim longiorum, præter extrema minora; ex longioribus media in apice bifida ſunt, duo extrema vero utrinque fere indiviſa; ſæpe maculoſa eſt hæc pinna.

Branchiæ utrinque quatuor, quarum tres majores ſeu ſuperiores duplici, & infima ſeu minima ſimplici Tuberculorum ſubrotundorum, aſperorum, æqualium & inter ſe rarorum ordine in concava parte donantur.

Ventriculus amplus & robuſtus ac ſubrotundus cum Appendicibus ſeptem plerumque ad Pylorum.
Reliqua Inteſtina ut in priore ſpecie ſeſe habent.

Vertebræ in univerſum quadraginta. Coſtæ utrinque in ambitu rotundæ, vertebris per cartilagines affixæ.

22. Cibus: Insecta, Aselli marini dicta; &c. inveni quoque s in ejus faucibus Lampetram minorem, nondum adultam.
23. *Locus:* Littora maris Balthici & sinus Botnici ad Westro niam, Angermanniam, Medelpadiam, Helsingiam, G ciam, Rosiagiam, Sudermanniam, Ostrogothiam & insu Gotlandiam.
Coit mense Decembri, circa finem.
24 *Hepar* magnum, indivisum, flavescens, à sinistro latere gis situm.
Vesica fellis subtus hæret.
25. Intestinum primo ad inferiora descendit, deinde ad Ventr lum iterum adscendit, & tertio ad anum descendit, sed pa tortum.
26. *Vesiculæ seminales* vel Ovaria duo, unum utrinque.
27. *Vesica urinaria* quasi bifida ad Anum. Renes longi ad spi dorsi.
28. *Peritonæum* ad dorsum, nigrescens. Membrana ova in dens pariter obscura vel nigrescens.
29. *Cor* oblongum, quatuor lateribus præditum.
30. Figura hujus accurata habetur in Cel. *Linnæi* itinere La nico, delineata inter Finlandiam & Alandiam in insulis, etiam frequens occurrit.

3. *COTTUS alepidotus, capite polyacantho, maxilla supe paulo longiore.*
Rötsimpa & *Skiälryta.* Angermannis, W botnis, Norlan *Skrabba* Roslagis ad insulam Sandhamn.
Ulk seu *Ulka* ad fretum Oresundense. *Wulk* Holsatis.
1. Caput & corpus ita se habent ut in præcedente specie, Venter paulo amplior & sæpe magis prominens. Extr pars magis cathetoplatea videtur.
2. Mandibula superior paulo longior, rictus amplus, Na Membrana branchiostega, Denticuli & Linea lateralis om ut in præcedenti specie, secundum situm & figuram, ma tudine tantillum majora.
Cirris caret ut species præcedens.
3. *Oculi* in superna capitis parte, majores quam in præcede cute capitis communi tecti; Pupilla viridescens & ovata; obscure rubra; Locus inter oculos elatus.
4. *Aculei* capitis iidem fere numero & figura sunt: scilicet duo nares; quatuor vel tres utrinque infra oculos ad memb. b chiostegam; duo utrinque superne juxta memb. branchio gam; unus utrinque superne ad pinnas Pectorales. Rel differunt, nam duo illi lati aculei ad dorsum in priore sp hic absunt, & unicus utrinque acutus & angustus ad la dorsi retrorsum spectat.

Cornua in hac ſpecie deſunt, ſed horum loco quatuor exiguæ apophyſes, cute tectæ & quadrato ſitu itidem locatæ conſpiciuntur.

Tubercula illa ſupra & infra lineam lateralem in hac ſpecie pauciora, multo minora, nec adeo aſpera & minus conſpicua ſunt, quam in priore ſpecie.

Cutis glabra & alepidota eſt.

Caput ſupernè, dorſum, latera, pinnæ & cauda maculis & lituris nigris atque flaveſcentibus vel canis varia ſunt, interdum vero rubeſcunt, & interdum partes magis albent. Venter & mandibula inferior albicant.

Pinnæ Pectorales oſſiculorum 17: in apice indiviſorum; Ventrales 4; quorum 1^m^ omnino ſimplex eſt, ſed 2do adeo arcte adhæret, ut non pungat, nec ſatis robuſtum eſt; Baſis lata, bifida. Ani 11 vel duodecim.

Cauda in extremo æqualis fere, oſſiculorum 12 longiorum præter minora. Pinnæ omnino ita comparatæ ſunt, ut in præcedente ſpecie; Primum oſſiculum in Pectoralibus minus eſt, quam in præcedenti ſpecie.

Pinnæ in dorſo duæ ſibi fere contiguæ: Prior oſſiculorum 9 10. vel 11, ſimplicium & parum aculeatorum, extrema minima ſunt; Pinna dorſi Poſterior longior & altior eſt, oſſiculorum 14. 15. vel 16, in apice indiviſorum, ſed mollium & minimè ſimplicium.

Branchiæ ut in præced. ſpecie omnino ſe habent.

Duo foramina ad Anum, quorum urethra infra eſt.

Partes inteſtinæ fere ut in priore ſpecie ſeſe habent.

Coit circa brumam.

Longitudo tota à roſtro ad extremam caudam in piſce deſcripto, 7 unc. 6 lin.

Latitudo maxima in medio capite, 2 unc. 2 à 3 lin.

Locus totus ſinus Botnicus.

COTTUS cirris plurimis, corpore octagono.

Cataphractus. Schoneveldii p. 30.
Jonſtoni p. 77. & Tab. 46. fig. 5 & 6.
Will. p. 211. Raji p. 77.

Caput plagioplateum, ſuperne convexum & anguloſum, inferne planum.

Corpus tereti-anguloſum, & ab Ano ad caudam valde graciLeſcit.

Dorſum à capite ad finem pinnæ dorſalis 2^dæ^ concavum vel ſulco quaſi exaratum eſt, in extremo vero ſubacutum.

Venter ejuſdem figuræ vel paulo planior.

Anus in medio Ventre pinnis Ventralibus, quam Pinnæ Ani multo propior.

4. *Os* non magnum, non in apice capitis, ſed magis ſubtus
tum, figura ſemicirculari vel lunata quaſi inciſum.
Maxilla ſuperior inferiore multo longior.
Cirri duo in Maxilla ſuperiore; In inferiore vero ad
ut & in ipſa membrana Branchioſtega, plurimi cirri adſ
5. Narium duo utrinque foramina, quorum poſterius admo
exiguum eſt, anterius vero tubuloſum, non longe à roſ
ſatis remotè à poſteriori ſita.
6. *Oculi* ſubrotundi ad latera capitis, ſed ſuperne tantum
ſatis vicini, roſtro quam extremitati Operculorum paulo
piores.
7. Aperturæ Branchiarum mediocres.
Membrana Branchioſtega oſſicula ſex teretia curva & ſati
ſtincta utrinque continet.
8. *Denticulorum* plures ordines: 1°. in utraque maxilla.
2°. ad Fauces, tam ſuperne quam inferne Oſſicula ſubro
da denticulis aſpera; in palato nulli obſervantur.
9 *Caput* oſſeum, durum & inæquale eſt, ac 8 aculeos in
mis continet, quorum 4 in ipſo roſtro conſpiciuntur,
ſc. utrinque, quorum poſterior retrorſum verſus. Spatiu
ter aculeos roſtri concavum eſt & apex ipſe anterius b
cus evadit.
Reliqui 4 aculei ad latera capitis ſunt: duo nempe utri
breves, robuſti, retrorſum verſi ad extremum marginem
minarum.
Poſtrema Capitis pars bifida eſt, & in duas protuberantias
tamen aculeatas deſinit.
10. *Color* corporis obſcure canus, maculis tranſverſis 4 v
ſuperne poſitis. Venter ex flavo albeſcit.
Totum corpus, quod à capite ad finem pinnæ dorſalis ſe
dæ, octagonum eſt, inde vero ad caudam ſexangulare, L
nis oſſeis duris contegitur, quæ in medio in prominen
retroverſam deſinunt, imprimis dorſales, unde corpus ang
ſum evadit. In antica corporis parte Laminæ hæ octo
dinibus ſecundum longitudinem diſponuntur.
11. *Linea lateralis* in medio corpore, recta fere vel ſupra Pi
Pectorales ad dorſum paulum flexa.
12. *Pinna in dorſo* unica, in medio ad baſin ferè inciſa, unde
ciem duarum Pinnarum repreſentat; Anterior pinnæ pars
ſicula quinque ſimplicia & pauliſper aculeata continet.
Poſterior eſt oſſiculorum 7 mollium, in apice indiviſoru
anterioribus longiorum.
13. *Pinnæ Pectorales* amplæ, maculis nigreſcentibus variæ, v
ſeu Pectori vicinæ, in ambitu ſubrotundæ, oſſiculis 1
apice indiviſis; media longiſſima ſunt.
Pinnæ Ventrales admodum exiguæ & ſibi vicinæ, paulo i
Pe

Pectorales ex 3 oſſiculis in apice indiviſis conſtant, quorum breviſſimum eſt ſimplex & aculeatum, ſed tenaciter ſecundæ adhæret.

Pinna Ani è regione poſterioris partis Pin. dorſalis, oſſiculis ſex in apice indiviſis.

Cauda in extremo ſubrotunda oſſic. 11 vel 12. in apice non ramoſis.

ngitudo Tota.	unc. 4.	lin. 3. circ.
ad medium Oculi.		4. f.
Pinn. Pectorales.		$8\frac{1}{2}$.
Ventrales.		9.
Pinnam Ani.	2.	
initium Pinn. dorſali.	1.	4.
Ejuſdem finem.	2.	$7\frac{1}{2}$.
initium Caudæ.	3.	7. f.
:itudo horiz. maxima ad finem capitis.	1.	1. f.
Pinnam Ani.		$2\frac{1}{2}$.
perpend. ad initium Caudæ.		$1\frac{1}{2}$.

CHÆTODON, G. Piſc. 36.

CHÆTODON lineis longitudinalibus varius, cauda bifurca utrinque aculeata.

Caput & corpus cathetoplatea. Corpus Latum & tenue.

Dorſum acutum. Venter anterius parum planus.

Anus medio inter Pinnas Ventrales & Pinnam Ani.

Os admodum exiguum. Maxilla ſuperior clauſo ore, inferiore tantillum longior eſt. (Cirrus nullus.) Caput ab oculis ad roſtum admodum declive. Labium in apice maxillarum, & retrorſum, & antrorſum manu duci poteſt.

Nares duplici foramine utrinque præditæ, quorum anterius majus eſt; oculis admodum vicinæ.

Oculi, ſuperne ad latera capitis, ſubrotundi, cute capitis communi non tecti. *Iris* ex cœruleo albeſcens.

Membrana Branchioſtega oſſicula 3 vel 4, adeo exilia ut vix numerari poſſunt, continet, quæ latiuſcula ſunt & ab Operculis Branchiarum omnino conteguntur.

Aperturæ Branchiarum non magnæ, ſed potius anguſtæ.

Dentium ſubulatorum, alborum, contiguorum & apice ſerrato

to præditorum unus ordo in utraque maxilla. Lingua 8 latum glabra.

8. *Squamæ* obtuſo-quadrangulæ, uncinulis vix conſpicuis in feriore limbo exaſperatæ, ad anteriorem partem levi ſtriatæ.

Totus piſcis lineis longitudinalibus varius; ſc. novem l anguſtæ, cœruleo-albeſcentes, in utroque latere, quæ tere utrinque lineam fuſcam habent, ita ut lineæ fuſcæ circiter n°. 18; inter lineas fuſcas vero ſex vel ſeptem l albæ latiores, in utroque latere adſunt. In Vertice quoq neæ aliquot cæruleſcentes adſunt.

9. *Linea lateralis* admodum curva & dorſo propinqua.

10 *Pinna dorſi* obſcure cana, per totum dorſum extenſa, oſ lorum 36, quorum 9 aculeata, reliqua mollia in apice b ca: 1ma breviſſima ſunt.

11. *Pinnæ Pectorales* Ventri quam dorſo propiores, ut planum clinatum ſitæ, oſſiculorum 16, quorum 2 prima indiviſa, qua in apice ramoſa; 2m 3 & 4 longiſſima.

12. *Pinnæ Ventrales* oblongæ, in extremo nigræ, Ano vicin quam Pinnæ Pectorales, ad baſin membrana ventri jun unde ad perpendiculum non erigi poſſunt, oſſ. ſex, quo 1m aculeatum, reliqua ramoſa; 2m & 3 longiſſima.

13. *Pinna Ani* nigreſcens, ad baſin vero albeſcens, oſſiculo 29, quorum 3 prima aculeata; 1m minimum eſt, penul longiſſima, in apice bifida.

14. *Cauda* magna, bifurca, oſſiculorum ſedecim longioru quorum utrinque extremum indiviſum, reliqua in apice moſa; Præter hæc vero utrinque aliquot brevia ſunt.

Macula magna, lunulata, albeſcens in extremo caudæ.

15. *Aculeus* magnus & acutus in utroque latere verſus caud poſtica parte corpori affixus, qui in ſulco quodam later inſculpto reconditur, plagioplateus eſt.

16. *Branchiæ* utrinque quatuor, omnes duplici apophyſium, m tiſſimarum & mollium ordine donatæ, in concava parte.

2. *CHÆTODON nigreſcens, cauda albeſcente æquali utri aculeata.*

1. Caput, Corpus, Dorſum, Venter, Anus, Os, Maxi Dentes, Nares, Oculi Iris, Membrana Branchioſtega, perturæ Branchiarum, ſquamæ ſubaſperæ & Linea Late curva, ut in præcedente ſpecie.

Squamæ vero, reſpectu ad magnitudinem æqualem, multo nores ſunt in hac, quam in illa ſpecie.

2. *Color* corporis unicus pallide nigreſcens, vel fuſcus.

Pinnæ Pectorales canæ, Pinna dorſi & Ani nigricantes baſin vero albæ, Pinnæ Ventrales nigræ ſunt.

3. C

Caput ab oculis ad roſtrum magis perpendiculariter deſcendit, quam in 1ª ſpecie. Roſtrum quoque magis productum eſt.
Pinnæ Pectorales oſſ. 16. & Ventrales oſſ. ſex omnino ita comparatæ, ut in priore ſpecie.
Pinna dorſi oſſ. 38, quorum 9 aculeata, reliqua mollia, in apice bifida; 1m minimum, penultima longiſſima.
Pinna Ani oſſ. 29, quorum 3 prima aculeata, omnino ut in priore ſpecie.
Cauda admodum lata, albeſcens, in extremo æqualis, oſſ. 16 longioribus, præter extrema brevia, omnino ut in priore ſpecie; Expanſa triangulum repreſentat.
Aculeus utrinque verſus caudam, omnino ut in præcedente ſpecie, ſed paulo minor & magis teres.
Reſpectu ad longitudinem habito corpus latius eſt, quam in præcedente ſpecie.

CHÆTODON niger, capite diacantho, lineis utrinque quatuor transverſis curvis.
Guarenca Braſilienſium. Marcgravii. l. 4. c. 17. Raji p. 103.
Acaranna exigua, nigra, zonis aliquot luteis eleganter depictâ. Liſteri in Append. ad Willug. p. 23. Raji p. 103
Caput, Corpus, Dorſum, Venter, Anus, Os, Nares, Oculi, Aperturæ Branchiarum, ſquamæ aſperæ, Linea Lateralis curva, dorſo propinqua ut in prioribus ſpeciebus. Squamæ ad ora fimbriatæ, mediocres, in medio fuſcæ.
Oculi roſtro propiores, quam in præcedentibus ſpeciebus.
Roſtrum minime productum.
Maxilla Inferior ſuperiore paulo longior.
Dentium oblongorum contiguorum & flexilium plures ordines, denſe congregati in utraque maxilla, ad Fauces villi aliquot flexiles & vix aſperi, ſuperne & inferne adſunt. Palatum glabrum
Lamina Operculorum media ad Limbum paululum ſerrata eſt, & ad inferiorem partem in Aculeum magnum robuſtum & retroverſum deſinit.
Membrana Branchioſtega oſſicula 5 exilia, latiuſcula, & ab Operculis branchiarum tecta utrinque continet.
Aperturæ Branchiarum majores reſpectu & magis inciſæ, quam in præcedentibus ſpeciebus.
Color totius corporis & Pinnarum, vel niger vel fuſcus lineis utrinque quatuor flavis, vel albis tranſverſis & curvis ſeu parum lunulatis varius, quarum 1ma per medium operculorum Branchiarum tranſit & recta fere eſt.
2da & 3ia medium corpus cingunt & fere lunulatæ ſunt, cornua caudam, pars convexa caput ſpectat.
4ta Initium caudæ cingit, à lateribus extenditur, & extremitatem

tem caudæ quoque ambit. Præter has maculas
5°. Ad Os linea utrinque transversa adest, & alia longit nalis & recta in Vertice.

7. *Pinna dorsi* admodum alta, & in medio in cornu quasi pro cta, officulorum quadraginta & unius, quorum 10 vel 9 a riora aculeata sunt breviora & robusta, reliqua mollia & ximam partem in apice bifurca, apicibus brevibus ultra m branam extensis.

8. *Pinnæ Pectorales* nigrescentes offic. 19. vel 20, quor omnia præter duo prima in apice ramosa, 3m 4. 5. & 6 l gissima
Ventrales nigerrimæ offic. sex, quorum primum Aculeat reliqua admodum ramosa 2dum longissimum est.

9. *Pinna Ani* magna, in medio in eminentiam producta, offi lorum 27, quorum 3 prima aculeata & robusta, reliqua m lia & in apice bifida; media longissima sunt.
Pinna dorsi & *Ani* membrana crassa & robusta conjungunt & ad apices usque officulorum squamis subasperis cont sunt.

10. *Cauda* in extremo æqualis fere vel parum convexa, officulor 17 longiorum, præter extrema admodum brevia. Ex lon ribus media in apice ramosa sunt, præter unum utrinque tremum, membrana crassa & parum squamosa conjungun Apophyses Branchiarum non asperæ.

11. *Longitudo* 4 unc. 4 lin. *Latit.* max. 2. unc. 7. lin. major q que invenitur.

4. CHÆTODON *aculeis duobus brevibus supra oculos*, *culo tertio pinnæ dorsalis longissimo.*

1. Corpus, Dorsum, Venter, Anus, Os, Nares, Oculi, A turæ Branchiarum, Linea Lateralis &c. ut in præcedenti

2. *Rostrum* longum & admodum productum.
Mandibula inferior paulo longior videtur, sed dentes in su riore longiores sunt.

3. *Officulum* serratum in antica parte utrinque supra oculos supra hoc aculeus utrinque brevis, crassus, retrorsum par flexus.

4. *Membrana Branchiostega* officula 4 gracilia utrinque conti

5. Dentium longorum & contiguorum fere duo ordines in u que maxilla.
Dorsum à capite admodum assurgens. Palatum lingu Fauces glabræ.

6. Squamæ admodum exiguæ, confertæ, duræ & asperæ.

7. *Color* totius ex nigro & albescente variat: nam primo ante capitis pars albescens est cum linea nigra in vertice, ut & tus ad mandibulam inferiorem.

2°.

2°. Linea Nigra latiffima Corpus inter pinnas Ventrales & anteriorem dorfi partem tranfverfim dividit, quæ tamen infra Opercula Branchiarum in anteriore parte lineam albefcentem, anguftam, curvam, tranfverfalem utrinque habet.
3°. Linea alba lata corpus in medio tranfverfim dividit.
4°. Linea nigra fatis lata corpus inter medium pinnarum dorfalium & Ani tranfverfim fecat.
5°. Linea albefcens corpus ad initium caudæ fecat &
6°. Cauda ipfa primo linea lata, nigra & pofterius lanulata infignitur, extremum vero caudæ albefcens eft.

Pinna dorfi anterius alta, pofterius admodum humilis, offiJ culorum 46, quorum 7 anteriora parum aculeata funt, duo vere aculeata, reliqua mollia & in apice bifida, præter prima admodum brevia. Ex aculeatis duo prima fupra modum brevia funt, 3m vero longiffimum & in fetam quafi longam, ultra caudam productum.

Pinnæ Pectorales in medio laterum fere, vel ventri paulo propiores, officulorum 18, in apice ramoforum, præter duo prima. 1m admodum breve. 2m 3m & 4m longiffima.

Pinnæ Ventrales nigræ, off. fex, quorum 1m aculeatum.

Pinna Ani anterius lata, pofterius humilis, officulorum 36, quorum 3 prima cauleata, reliqua in apice bifida, media longiffima.

Cauda lata, parum bifurca, officulorum 16 longiorum, præter 2 vel 3 utrinque brevia; media multum ramofa.

Branchiæ utrinque 4, omnes duplici ordine apophyfium admodum brevium & exiguarum donatæ in concava parte, non afperæ funt. Folia duplicia fubtus.

Corpus adeo latum, ut latitudo in medio corpore aliquot lineis tantum minor fit, quam tota longitudo.

Fauces glabræ, fed ad orificium Ventriculi fuperne ad fauces officulum fecundum longitudinem, acuta carina præditum.

CHÆTODON canefcens, aculeo utrinque ad os, officulo tertio pinnæ dorfalis fetiformi longiffimo.

Corpus, Os, Nares, Oculi, figura corporis, Arcus, Dentes, Membrana Branchioftega, Squamæ & linea lateralis omnino ut in præcedente fpecie.

Roftrum feu Os anterius productum, minus tamen quam in præcedente.

Aculeus acutus, retrorfum verfus & ad bafin ferratus utrinque in fuperiore maxilla ad angulos oris, quo prior (4) caret.

Officula tria, longitudinalia, utrinque fupra oculos, parum confpicua, fed aculeus nullus ut in priore.

Color canefcens vel in medio corpore ex argenteo albefcens, linea tamen obfcura vel nigrefcens pofteriorem corporis partem

tem inter medium Pinnarum dorſalis & Ani tranſverſim ſeca & alia obſcura & tranſverſalis oculos, & partes oculo vicin tranſcurrit.

5. *Pinnæ dorſi* omnino ut in priore ſpecie, oſſ. 46. quorum du prima vix aculeata. Pinna Ani oſſ. 36. Pectorales 17. v 18. Ventrales oſſ. ſex, omnino ita comparatæ, ut in priore.

6. *Cauda* in extremo parum bifurca, oſſiculis 16 longioribus. Branchiæ ut in priore.

6. *CHÆTODON macrolepidotus, lineis utrinque duabus n gris, oſſiculo quarto pinnæ dorſalis longiſſimo ſetiformi.*
De Tafelfiſch H. Ruyſchii Theatr. Tab. 1. Fig. 1. p. 1.

1. Caput, Corpus, Os, Nares Oculi, Dorſum, linea lateralis &c ut in prioribus ſpeciebus. Iris alba.

2. Caput productum, anguſtum. Maxilla inferior ſuperiore pau lo longior apparet. Orbita Oculorum ſuperne ſubacuta eſt.

3. Lamina Operculorum media in ambitu infernè parum ſerrat eſt.
Aperturæ branchiarum ampliores & magis inciſæ quam in præ cedentibus.
Membr. Branchioſtega oſſ. 5. utrinque continet.

4. *Dentium* flexilium & contiguorum plures ordines denſe ſiti i utraque maxilla, & duæ prominentiæ in antica palati parte.

5. *Squamæ* amplæ, imbricatim ſitæ, tenues, ad baſin rectilinea & parum ſtriatæ, poſterius vero ſubrotundæ & ambitu ſub aſpero præditæ.

6. Color ex lineis nigris & albeſcentibus tranſverſis: eſt enim va rius, totum fere Caput albeſcens, ſed linca nigra ſuperne in ter oculos, & macula nigra ad roſtrum.
Linea nigra, lata, tranſverſalis, inter Pinnas Ventrales & ini tium pinnæ dorſalis.
Linea albeſcens, lata, extremitatibus curvis in medio corpore
Linea lata, nigra inter medium pinnæ dorſalis & finem pinna ani; & reliquum pinnæ dorſalis & tota cauda albeſcentia ſunt

7. Pinna dorſalis Oſſiculis 37, quorum 11 aculeata & robuſta, reliqua mollia & in apice ramoſa; ex aculeatis 4m longiſſi mum eſt, & ſetæ inſtar ultra ipſam caudam longe extenditur, reliqua ſatis brevia ſunt.

8. *Pinnæ Pectorales* albæ Ventri quam dorſo multo propiores, oſſiculis 18, quorum duo prima in apice indiviſa, reliqua pa rum ramoſa.
Pin. Ventrales nigerrimæ, oſſ. ſex, quorum primum aculea tum, latiuſculum & robuſtum, reliqua multum ramoſa.

9. *Pinna Ani* lata & in medio alta, oſſiculorum 23, quorum 3 anteriora aculeata & robuſta, reliqua mollia in apice ramo ſa; media omnium longiſſima.

0 *Cauda* albeſcens, in extremo æqualis fere, oſſiculorum 17, ut in præcedentibus comparatorum.

1 *Anus*, pinnæ Ani, quam Ventralibus multo proprior. Branchiæ ut in præcedente.

2 *Longitudo* piſcis 4 unc. circiter. *Latitudo* maxima 3. unc. 4 ad 5 lin.

7 *CHÆTODON macrolepidotus, lineis utrinque tribus nigris latis: linea quarta in cauda.*

1 Caput, Corpus, Os, Nares, Oculi, Lamina Operculorum Media, Aperturæ Branchiarum, Membr. Branchioſtega, Squamæ, Linea lateralis, ſitus Ani, Venter &c. ut in præcedente ſpecie.

2 *Dorſum* minus à capite aſſurgens, quam in præcedente ſpecie.

3 *Maxillæ* longitudine æquales, ſed aperto ore inferior paulo longior apparet. Roſtrum productum.

4 *Dentium* plures ordines in maxillis omnino ut in præcedente ſpecie. Protuberantia ſatis magna in antica palati parte.

5 Color ex nigro & albeſcente varius, nam

α. tota anterior Capitis pars alba eſt,

β. Linea nigra curva utrinque regionem oculorum transverſim tranſit.

γ. Hanc linea alba lata excipit.

δ. Linea utrinque nigra inter Anum & initium pinnæ dorſalis.

ε. Linea albeſcens lata in medio corpore.

ζ. Linea nigra lata inter medium pinnarum dorſi & Ani.

η. Reliquum corporis extremum & caudæ dimidiæ albeſcentia ſunt pauco nigro tamen admixto Margo exterior in poſteriore parte pinnarum dorſi & ani quoque nigricat.

ϑ. Linea nigra tranſverſalis in medio fere caudæ.

ι. Extremum vero caudæ albeſcit.

6 *Pinna dorſi* non adeo alta, ut in quibuſdam ex præcedentibus, oſſiculis 33, quorum 12 aculeata & admodum robuſta, reliqua mollia & in apice ramoſa; media longitudine fere æqualia ſunt & nullam in appendicem ſetiformem deſinit.

7 *Pin. Pectorales* flaveſcentes, oſſ. 16. *Ventrales* ad dimiduum nigerrimæ, oſſ. ſex omnino ut in præcedente (6).

8 *Pinna Ani* oſſ. 21, numeratu difficilium ob ſquamas quibus teguntur, quorum 3 prima aculeata, craſſa & robuſtiſſima imprimis 2dum, reliqua ut in præcedente.

9 *Cauda* in extremo ſubrotunda vel convexa, oſſiculorum 17 longiorum.

GASTE-

GASTEROSTEUS, G. Pisc. 37.

I. *GASTEROSTEUS aculeis in dorso tribus.*

1. *Corpus* Cathetoplateum, ad posteriora satis compressum.
2. *Caput* magnum, longum & compressum seu cathetoplateu[m], ab oculis ad rostrum declive; rostrum subacutum; Ric[tus] vero satis amplus est. Caput supernè cano-nigrescens, c[...] rum, osseum & leviter striatum.
3. *Mandibula* inferior prominentior est superiore.
4. *Oculi* magni ad latera capitis siti, quorum Iris argentei colo[ris] est.
5. *Nares* exilissimæ, medio inter rostrum & oculos sitæ, q[uæ] unicum tantum foramen utrinque habere videntur.
6. *Opercula branchiarum* magna, ex duabus quasi laminis os[seis] magnis, & ad inferiorem partem ex membrana branchiost[ega] tribus ossiculis longis & gracilibus fæta, utrinque consta[n]tia.
7. *Denticuli* plurimi in limbo utriusque maxillæ; palatum vero lingua glabra.
8. *Branchiæ* utrinque quatuor, duplici apophysium seu Tub[er]culorum exilissimorum ordine donatæ; Exteriora Tuberc[ula] in Branchia suprema longa & pectiniformia sunt.
9. *Linea lateralis* parum flexa, dorso vicina, eique paralle[la], quæ juxta caudam in prominentiam pinniformem desinit, ut corpus, caudæ proximum, quadratum quasi fit.
10. Totum corpus argentei coloris, sed dorsum & caput super[ne] nigrescentia.
11. *Pectus* duobus ossibus duris & oblongis armatur seu tegit[ur], quæ in antica parte coëunt.
12. Supra hanc pectoris armaturam (11) musculus magnus & [cu]te glabra tectus, ante Pinnas Pectorales adest, cum adjun[cto] osse claviculæ magno, simplici, in antica parte.
13. *Venter* osse duplici, oblongo, duro & scutiformi ad An[um] fere extenso tegitur; ad anteriorem vero partem hujus os[sis] aliud os oblongum & planum, ad angulos rectos, utrinque [a]gitur, quod latera firmat, & suo quoque latere continu[um] est cum osse Ventrali prædicto.
14. Præter hæc (11. 12. 13.) Totum corpus infra pinnas pec[to]rales ad caudam ferè, Loricis seu ossibus transversis, num[ero] 26 vel 27, tegitur, quorum media maxima sunt, capiti v[ero] & caudæ proxima admodum exigua existunt.

Pinna dorſi unica, magna, per totum ferè dorſum extenſa, oſſiculorum quindecim, quorum tria anteriora aculeata & longè à ſe invicem disjuncta ſunt; poſteriora vero mollia & in apice parum bifurca. Duo anteriora ex aculeatis magna, longa, æqualia & à lateribus ſerrata ſunt, tertium reliquis triplo minus: omnia tria autem membranâ ad partem conjuncta ſunt, non vero omnino diſcreta, ut quidam ſcribunt. Ultima oſſiculorum mollium minima ſunt.
Pinnæ Pectorales vel laterales albeſcentes, oblongæ, & in extremo æquales, oſſiculorum decem in apice indiviſorum, quæ omnia ejuſdem ferè longitudinis ſunt.
Pinnæ Ventrales oſſiculis duobus utrinque conſtant, quorum anterius magnum, aculeatum & plerumque à lateribus ſerratum eſt; *Inferius* vero molliſſimum, exiguum, breve, album & non adeo conſpicuum, à nemine hucuſque obſervatum.
Pinna Ani albeſcens, oſſiculorum novem, quorum primum admodum breve & aculeatum, reliqua mollia, longa & in apice parum bifida; ultima minima ſunt
Cauda oblonga, in extremo æqualis, oſſiculorum duodecim longorum, quæ omnia præter duo extrema, in apice bifida ſunt.
Partes Inteſtinæ ut in ſequenti ſpecie ſeſe habent.

GASTEROSTEUS aculeis in dorſo decem.
Caput ad ſtructuram, mandibula inferior longior, Denticuli minimi maxillarum cum lingua & palato glabris, Nares, Opercula branchiarum, branchiæ, linea lateralis, caudam verſus, in prominentiam pinniformem producta, oſſa duo Pectoris, muſculus magnus & glaber cum adjuncto oſſe claviculæ ſimplici ad pinnas pectorales, Os Ventris ſcutiforme cum oſſe laterali ſibi continuo, & reſpectu oſſis ventralis ad angulos rectos producto, Pinnæ Pectorales, Ventrales & cauda, ut in priore ſpecie ſeſe habent.
Caput longius reſpectu ad Speciem priorem, & ab oculis ad roſtrum parùm vel nihil declive, ſecus quam in priore ſpecie.
Iris ex colore argenteo & aureo mixta.
Latera & venter coloris argentei ſplendentis, cum pauco violaceo admixto, & punctulis nigris minimis; dorſum obſcurè canum, cum maculis majoribus, irregularibus & nigreſcentibus.
Latera & venter glabra ſunt, nec ullæ ſquamæ oculis nudis conſpici poſſunt.
Oſſa ſeu Loricæ tranſverſæ laterales in hac ſpecie omnino deſunt. Reliqua oſſa Pectoris ſc. & Ventris minus quoque conſpicua ſunt in hac, quam in priore ſpecie.
Linea lateralis vix conſpicua, recta, dorſo propior.

7. Aculei dorſi & ventris admodum difficile deprimuntur, q do erecti ſunt, & oriuntur è ſulco quodam.
8. Aculeus Pin. Ventralium exteriori latere leviter ſerratus Membrana harum pinnarum albiſſima eſt.
9. *Pinna dorſi* unica, oſſiculorum viginti, quorum 9 & in dum 10 anteriora aculeata, robuſta, & brevia ſunt, alte ordine ſita, quatuor utrinque extrorſum ſpectant, ultim vero perpendiculariter erigitur, omnia vero membranâ dorſo affiguntur, ad partem inferiorem. Reliqua unde oſſicula mollia ſunt & multo longiora, quorum media in ce bifida ſunt.
10. *Pinna Ani* oſſiculorum undecim, quorum primum aculeat breve & robuſtum; reliqua mollia, quorum media in a bifida ſunt.
11. *Locus:* Rivi, foſſæ, lacunæ &c. ſinus maris per to fere Sueciam.
12. *Hepar* reſpectu corporis maximum, coloris carnei, in lobos diviſum, quorum duo breves ſunt, tertius vero, à re dextro, longiſſimus, ad Anum ferè extenſus. Veſica lis exigua ad initium lobi tertii ſeu longiſſimi, membranis lum Hepati affixa.
13. *Cor* ſemine cannabino minus, triquetrum cum baſi plana quatuor lateribus præditum, cum Aorta magna & albeſcen
14. *Lien* exiguus, ruber & obtuſe triangulatus, ad ſiniſtrum triculi latus.
15. *Ventriculus* longus & craſſus, nullis appendicibus præd Inteſtinum infra Pylorum parumper ſurſum reflectitur, mox recta ad Anum tendit, pinguedine omnino involutu
16. *Veſica aërea* magna, craſſa & ſimplex, ſpinæ dorſi affixa ſeparabilis.
17. *Veſicæ ſeminales* marium duæ, albæ, unum utrinque in i na abdominis parte.
18. Corpus rubeſcens, oblongum, in infima abdominis part ſpinam dorſi, quod *Renum* officium procul dubio præſta
19. *Peritonæum* punctis nigris aſperſum.

Longitudo tota.	unc. 1.	lin. 6.	
ad Aculeos dorſi.		4.	
eorundem finem.		8.	
ad Pinnam dorſi mollem.		$8\frac{1}{2}$.	
Ejuſdem finem.	1.	2.	
Pinnas Pectorales.		5.	f.
Aculeos Ventris.		6.	
Aculeum Ani & ejus pinnam.		9.	f.
hujus pinnæ finem.	1.	2.	
ad Caudam.	1.	4.	f.
Latitudo maxima.		3.	

CH

HONDROPTERYGII.

PETROMYZON, G. Pisc. 42.

PETROMYZON unico ordine denticulorum minimorum n limbo oris, præter inferiores majores.
Nätting dicitur in Angermannia, Medelpadia, W-Botnia: pro-inciis Sueciæ.
Neunögon aliis in Suecia Australiori.
amprey-Eel & Lampern Anglis.

ntudo tota.	unc. 9.	lin. 4.	
d medium Oculi.		7.	
inem Foraminum Branchialium.	1.	9.	
Pinnam dorsi primam.	4.	9.	
Ejusdem finem.	6.	2.	
Pinn. dorsi secundam.	6.	4½.	
d Anum.	6.	9.	
inem Pinnæ dorsalis 2dæ seu tota Longitudo.	9.	4.	
ido ad medium oculi.		4.	
d Pinnam dorsi primam.		6.	

rpus longum, teres ferme vel tantillum cathetoplateum, primis caudam versus, omnino Alepidotum, Cartilagineum exos & lubricum.

orsum totum & venter convexa sunt. Color in dorso uni-s, cæruleo-nigrescens; in ventre albo-argenteus & splen-ns.

axillæ nullæ, h. e. *Caput* à reliquo corpore non benè di-nctum, sed paulo gracilius & angustius, quam reliquum rporis est, inter Oculos & Anum. Figura Capitis oblon-& fermè teres.

non in extremitate, sed in prona parte capitis, amplum, num, rotundum, quod sugendo contrahitur & dilatatur; xillis enim destituitur.

ntium minutissimorum α. ordo unicus in circumferentia extremo oris limbo.

β In superna oris parte, sub hoc limbo, ordo sex circiter den-m minutissimorum.

γ. à lateribus oris tria utrinque officula vel dentes, quo fupremum bifidum, 2dum trifidum vel bifidum, infimum bifidum,

δ. Inferne ad introitum oris, os oblongum tranfverfum, 7 ticulis ferratum, fuperne vero os femilunare & craffum

ε. Porro in ipfo oris receffu, inferne quoque adeft Os o guin, feptem denticulis exafperatum, quod facile avellitur.

ζ. Ad fauces infernè Officulum cartilagineum bifolium, gularis figuræ adeft.

6. *Oculi* rotundi, exigui, à lateribus capitis fiti, cuticula te à roftro fatis longè remoti.

Iris argentei coloris, punctulis aliquot nigrefcentibus c rata. Interdum iris rubra eft, fed hoc fit à violentia e & preffione in detergendo muco.

Punctula feu ductus aliquot exigui utrinque in fuprema capitis, & ad oculos & fub ore obfervantur, ex quibus nihil exprimere potui.

7. *Nares* nullæ, fed *Foramen unicum* in medio capite paul regionem oculorum, cujus ductus ad pofteriora verg aperturam fuam non in os habet, ut vulgo fcribitur, f ctu continuo, membranaceo, inter corpora pulmonum lo dinaliter extenfo, procedit, & cum aperturis pulmonum rius procul dubio communicat.

8. *Foramina Septem* fubrotunda vel ovalia, in linea recta tudinali utrinque infra oculos fita, quæ aperturis Ope rum Capitis in aliis pifcibus refpondent: Per hæc e aquam excipit & exfpuit.

9. *Macula* albefcens, & fæpe rubefcens in medio capite inte los.

10. Venter feu tota prona pars aptera eft, h. e. Pinnis P libus, Ventralibus & Ani carens.

11. *Pinnæ* in extremo dorfo duæ, membranaceæ & molles rum Anterior minor eft & brevis; fecunda vero feu po longior & altior exiftit; nam in medio fatis attollitur, fenfim decrefcit, & paulo ante caudam humillima mox vero paulullum attollitur, & caudam circumiens dem, vel illius pinnam, tam infernè quam fuperne co ita, ut nulla fit cauda à Pinnis dorfi omnino diftincta. minatione inferioris partis caudæ, Eminentia quædam fcens, fili tenuis inftar, ad Anum ufque extenditur.

Ambæ dorfi pinnæ, non officulis, fed cartilaginibus c mis, ceu radiis fuftentantur, quæ cartilagines feu radii ginei inferne omnino fimplices funt, medii vero in a furci exiftunt, quod non nifi in Lampetra, pelle detrac fpici poteft.

12. *Linea lateralis* nulla, fed punctula aliquot longe à fe

ad anteriorem corporis partem, in recens captis obſervantur.

3 Inteſtinum unicum ſimplex, gyris carens, gracile, ejuſdem latitudinis ubique ferè, rectiſſimâ lineâ à Ventriculo ad Anum extenſum, colore rubro-albeſcens, quod fœminis in medio Ovarii occultatur: Ovarium enim Spinæ dorſi propius eſt. Juxta Anum inteſtinum hoc latius fit, & membranâ dorſo adjungitur, in anteriore parte, Hepati quoque ſubtus & Pericardio valide affixum eſt.

4 *Ovarium* unicum quidem & cohærens, ſed in plurimos & numeroſos lobos diviſum, qui omnes, membranâ quadam ſatis robuſta, Spinæ dorſi affiguntur, ovis innumeris albeſcentibus refertum, ab Hepate ad Anum uſque extenſum. *Veſiculæ ſeminales* in Maribus rubræ, longæ per abdomen extenſæ, pariter in lobos innumeros diviſæ. Mares in hac ſpecie, reſpectu fœminarum, admodum pauci ſunt, quod ex diſſectione earum ſatis expertus ſum. Martio & Aprili coëunt.

5 Corpora duo oblonga, rubeſcentia, ab Ano ad medium corporis extenſa, forte Renes.

6 *Hepar* magnum, ſimplex ſeu indiviſum, ab una parte convexum, ab altera vero, ſeu dorſi vicina parte, parum concavum, in ſuperiore ſui parte, lateribus piſcis & pericardio valide, membranarum ope, affixum, colore rubro-flavum.

Veſica fellis nulla hepati adnexa eſt, nec illam alias invenire potui, ut neque ullus Auctor gloriari poteſt ſe Veſicam fellis in hoc piſce unquam vidiſſe; omnes enim Ichthyologi Veſicam fellis in Lampreta negant, niſi forte ſint Veſiculæ illæ duæ ad latera Vetriculi, de quibus infra.

7 *Cor* conicum cum auricula magna, in Pericardio duro, cartilagineo, albo & robuſto reconditum.

8 *Veſica aërea* nulla diſtincta, ſed membrana valida peritonæo communis, ab Hepate ad Anum toti ſpinæ dorſali adnectitur, quæ in medio ſecundum longitudinem ſpinæ dorſi, arcte adhæret, ſed utrinque à lateribus ſpinæ, ſpatium ſeu ductum vacuum habet, qui tamen ductus, quando piſcis nimium premitur, ſanguine repletur, & ſpeciem venæ exhibet.

9 *Ventriculus* magnus, robuſtus, ruber, admodum muſculoſus, & craſſus oblongus, inter corpora pulmoniformia ſitus, nullis appendicibus præditus. Originem ſumit ad infimum palati os. In antica parte à lateribus unam utrinque *veſiculam cæruleo* nigreſcentem, in ipſis muſculis ſitam, obtinet, quas Veſiculas, primo pro Cyſtide fellea habebam, ſed cultello inciſæ liquorem quidem paucum continebant, aſt, quantum guſtu experiebar, non acerbum vel alcalinum. Interim tamen poſſunt eſſe Veſiculæ fellis: nam Lapreta, in qua hæc probavi, jam per diem mortua fuit.

10 *Branchiæ* nullæ, ſed earum loco *corpora Septem* utrinque, in

interna parte, pulmonis formâ, quorum unumquodque, in i
riore latere, quoque ſuam aperturam habet, quæ apertura
terius quam externa, ſita eſt, cui reſpondet, & cum qua comm
cat, ita ut ductus vel tranſitus à foraminibus externis ad in
na obliquus ſit. Foramina vel ductus ſinguli ſeptem illo
corporum inter ſe invicem non communicant. Singulus
mo eſt ſacculus ruber & ſubrotundus, à reliquis diſtinc
membranâ propria parum rugoſâ vel ſtriatâ tectus, pr
communem, quæ utrinque omnes inveſtit. Per medium
monis, foramen ſeu ductus operte procedit.

SQUALUS, G. Piſc. 44.

I. *SQUALUS pinna Ani nulla, corpore ſubrotundo.*
Galeus acanthias ſive ſpinax. Rondeletii Ald. Geſneri, R
1. *Caput* totum à roſtro ad Pinnas Pectorales Plagioplate
& anterius ſubacutum eſt. Ipſum roſtrum omnino pell
dum eſt.
2. *Corpus* oblongum, ambitu ferè ſubrotundo, vel à Pi
Pectoralibus ad anum magis cathetoplateum, pars vero
poris à Pinna dorſi 2da ad caudam magis plagioplatea eſt.
3. *Nares* medio ferè inter roſtrum & oculos, non omnin
latera ſed magis in inferna capitis parte ſitæ, duplici For
ne utrinque conſpicuæ, per quæ mucus exprimi poteſt.
4. *Oculi* ad latera capitis, oblongi, Iride magna, alba & Pu
exigua, nigra & tranſverſa præditi.
5. *Foramen* utrinque unum, ſemilunare, pone oculos, m
in ſuperna parte capitis, quam ad latera ſitum. Convexum
tus foraminum oculos utrinque ſpectat; non enim rot
ſed ferè ſemirotunda ſunt.
6. *Os* in inferna capitis parte ſeu ſubtus, tranſverſe ſitum,
gius paulo quam Oculi à roſtro remotum, latum, ſemil
ris ferè figuræ, Triplici ordine *Dentium*, communi cui
oſſi affixorum, præditum.
7. *Foramina* duo ſubtiliſſima in ſuperna capitis parte, medio i
oculos.
8. *Aperturæ* Branchiarum utrinque quinque, infra Oculos
Pinnas Pectorales, tranſverſim, ſed parum obliquè, ſitæ
inferiorem laterum Capitis partem.
9. *Linea lateralis* recta, dorſo quam Ventri multo propior.
10. Totum Corpus & Pinnæ ſcabra ſunt, quod optime ſenti

ſi manus antrorſum, à poſteriore ad anteriorem corporis partem ducitur.

Color dorſi & ſupernæ partis ex cano & cæruleſcente mixtus; inferna pars alba & pulchra. Maculæ quædam raræ, 7. 8. 9 vel plures, ſubrotundæ, albeſcentes in dorſo.

Pinnæ Pectorales ſatis magnæ, horizontaliter ſitæ, in extremo quam ad exortum latiores, nullis radiis cartilagineis diſtinctæ, tenues ſed ſatis tenaces.

Pinnæ Ventrales duæ diſtinctæ, una utrinque ad Anum, horizontaliter ſitæ. Quarum ſingula, interiore ſui parte deſinit in Corpus oblongum, quod in extremitate complicatur & duos aculeos continet, unum rectum, alterum in extremo hamatum.

Anus medio inter has Pinnas (13.) ſitus eſt. *Penis* quoque eminebat (hic enim erat mas) qui compreſſus emittebat genituram.

Pinnæ in dorſo duæ: *Prior* Pinnis Pectoralibus quam Ventralibus propior, perpendiculariter erecta cum adjuncto Aculeo, in antica parte. *Pinna poſterior* medio fere inter Anum & caudam, priori minor, ſed in antica parte Aculeum, quam prior majorem habens. *Aculei* hi ſubſtantia, colore & figura ungues avium repræſentant; Retrorſum parum ſpectant.

Cauda magna, cathetoplatea, pars ſuperior magis quam duplo inferiore longior eſt, & perpendiculariter erecta.

Longitudo, in deſcripto, ulnari paulo major.

Pelle detracta, Anguillæ ſimilis erat, & muſculi tunc benè apparebant, atque ad ſingulum rubedo quædam muſculoſa externè aderat, intus vero caro albiſſima, & oſſium loco cartilago ſubdura.

R A J A, G. Piſc. 45.

RAJA aculeata, dentibus tuberculoſis, cartilagine tranſverſa in ventre.

Raja Clavata Auctorum. *The Thornback* & *Maids* Anglis.

Caput & corpus totum admodum plana ſeu plagioplatea ſunt.

Figura corporis, excepta cauda, fere quadrata eſt: Cauda longa, gracilis, ſed tamen plagioplatea.

Venter ſeu inferna pars omnino plana. Dorſum quoque planum, ſed in medio tantillum convexum.

Oculi in ſuperna corporis parte, ſatis longe à roſtro, parum extuberantes, & ſuperne cute nuda tantum tecti. Pupilla & Iris non ſurſum, ſed directè ad latera, ſeu horizontem ſpectant. Pu-

pilla nigro-viridescens. Iris argenteo-alba. Pupillæ à superi fui parte operculum albicans, & in ambitu pulchre fimbriatu sub tunica cornea habent, quod pressione digiti & sursum p mi & deprimi potest, dum totam ferè pupillam tegit. H mor crystallinus sphæricus, pellucidissimus, & ante coction subdurus.

3. *Foramen* utrinque oblongiusculum, immediate à postica pa oculorum, transverse ferè situm, cujus latus *Anterius* in a bitu leviter striatum est, & ipsum foramen valvulæ instar sul de tegit; Postica vero foraminis pars intus glabra est. H foramina intus duplicem ductum habent: nam 1°. a riori parte, directe, magno hiatu in Os aperiuntur, & 2°. steriore sui parte ad branchias pertingunt, & aperturis branc rum internis communes sunt. Horum *Usus* est in attrahe & expellenda aqua; & sic unus idemque cum aperturis b chiarum, ad promovendum sc. motum branchiarum & ci lationem sanguinis.

4. Nares magnæ, subtus paulo ante os sitæ, unico sed ma foramine utrinque præditæ. Inferiore parte cum ipso communicant & cute quadam ab interiore latere teguntur. teriùs vero apertæ sunt & ad latus exterius valvula exigua est. Interius Nares hæ cavitate magna & oblongo rotu præditæ, cujus Fundus membrana striata seu lineis transv pertusa, per quarum interstitia mucus transcolatur.

5. *Os* subtus, transversim situm; eadem cum oculis à rostro stantia; satis amplum; Tuberculis granulosis & thom dæis, in utraque maxilla dense stipatum. Palatum glabr Lingua brevis, admodum lata & glabra.
Valvulæ quasi duæ interius sub maxilla superiore seu anter quarum partes introrsum reclinatæ seu palatum attinger liberæ sunt.

6. *Foramina branchiarum* utrinque quinque, exigua, ad la pectoris, longe infra Os in linea fere recta, sita, quorum fimum cartilaginem pectoris transversam immediate tangit gura seu apertura foraminum non rotunda, sed ad longitudi corporis transversa est.

7. Dorsum seu superna pars, tota subfusca seu fusco-canes est maculis albidis, rotundis & crebris varia, interdum superna pars albescens est, maculis nigris, & mucosa. *Ve* totùs albus.

8. *Dorsum* seu tota superna pars aculeis minimis innumerabil retrorsum versis, aspera est. Inferna pars plerumque glab

9. Latus in pinnam maximam utrinque definit, quæ loco ctoralium est, respectu ad alios pisces; extremitas harum narum in angulum subacutum definit. Radii cartilaginei rum Pinnarum tam in pisce recenti, quam inprimis cute libe

liberato bene conſpiciuntur, & nodis tranſverſis maieſcentibus pulchre inſigniti ſunt.

Pinna Ventralis utrinque unica, ad Anum ſeu initium caudæ, horizontaliter, adinſtar pinnarum Pectoralium, ſita. Figura harum pinnarum ſingularis eſt, nam ſuperiore ſui parte ſeu pinnis Lateralibus proxima, in magnam apophyſin, radiis cartilagineis intus fœtam, deſinit, in infima vero ad initium Caudæ duæ apophyſes breves, molles & cartilaginum expertes adſunt. Interior pars harum pinnarum membrana tenui, caudæ initio, jungitur.

Pinna Ani nulla, reſpectu ad piſces Oſteopterygios habito.

Cauda aliquanto longior quam totum corpus, gracilis, ſed non teres, at plagioplatea, & ſubtus ferè plana.

Pinnulæ duæ ſupernè in extremitate caudæ, inter quas ſæpe duo aculei ſunt.

Aculei duo tam ſubtus, quam ſuperne ad apicem roſtri, qui tamen in junioribus, præſertim fœminis, plerumque deficiunt.

Aculeorum recurvorum 1°. *unicus ordo* ab initio, & interdum medio dorſi, ad extremum ferè caudæ, in linea recta diſpoſitorum, 30 aculeis conſtans: 2°. Aculei ejuſmodi duo ab antica, & Tres plerumque à poſtica oculorum parte; 3°. Aculei ſæpe quatuor magni, in anteriore dorſi parte, ſitu quadrato diſpoſiti, interdum vero duæ poſteriores tantum, præſertim in junioribus. 4°. Aculeorum minorum unicus ordo, utrinque à lateribus caudæ, qui in majoribus imprimis in conſpectum veniunt.

5°. Roſtrum ſubtus, à lateribus & in medio ſubaſperum, aculeis minimis. Aculei hi (14) ad figuram, ſpinis fruticis Roſæ ſimillimi ſunt.

Venter ſeu prona pars in duas velut regiones ſeu ſemicirculos diviſa, ſuperior eſt Pectus, inferior vero abdomen. Peripheria horum ſemicirculorum, in quibuſdam hujus ſpeciei, aculeis exiguis circumvallata.

Cartilago dura & tranſverſa inter hos ſemicirculos, Pectus ſc. ab abdomine diſtinguens, externè bene conſpicua.

Anus inter Pinnas Ventrales, paulo ſupra initium caudæ, longitudinaliter ſitus, figuræ ovatæ propemodum.

Foramina duo, exigua, immediate ad inferiorem Ani partem, quæ cum Veſiculis ſeminalibus Marium, vel Ovariis fœminarum, procul dubio, ductum communem habent.

Branchiæ utrinque quinque, quarum foramina exteriora (6) cum interioribus multo majoribus, oblongis & tranſverſis communicant. Concava ſeu interior branchiarum pars utrinque à lateribus, parum ſpinulis minimis aſpera; *Convexa* pars vero in 4 branchiis inferioribus ex duplici ordine foliorum, ſuprema & ubi ſeu oculis proxima, ex ſimplici ejuſmodi folio

ſeu vaſorum ſanguiferorum ordine conſtat.

18. *Cor* planum, non magnum, in infima parte pectoris, a ſ-cibus per cartilaginem diſtinctum, in cavitate ſingulari ſitu Diaphragma robuſtum inter Pectus & abdomen.

19. *Hepar* magnum in ſuprema abdominis parte, in tres lobos -viſum, quorum medius minimus eſt, & duo laterales adn-dum longi.
Lien ſaturate rubens, oblongo-triangulatus, ſub medio he-tis lobo ſitus, & Ventriculo affixus.

20. *Ventriculus* oblongus & ſatis amplus, ad ſiniſtrum abdomi latus ſitus: Pars Ventriculi inferior ſupra Pylorum angu eſt, & ſurſum reflectitur: Pylorus anguſtus nullis appendicil prædititus. *Inteſtinum* vero infra Pylorum multo amplius, re quidem ad Anum tendit, ſed paulo tortuoſum eſt; App dix oblonga, exigua, ad inteſtinum rectum parte dorſo pro ma, non pervia.

21. *Renes* duo, oblongi, obſcure rubentes, utrinque unus, à la ribus ſpinæ dorſalis ad inferiorem abdominis partem.

22. *Viſcera* duo alba, oblonga, plana, in ſuperiore abdominis pa te, unum utrinque à lateribus ſpinæ dorſalis, quæ vel ova vel Veſiculæ ſeminales ſunt.

23. Inferior Spinæ dorſalis pars & cartilago interna caudæ in V tebras exiguas diviſa ſunt.

24. Per ſuperiorem ſpinæ dorſalis partem medulla tranſit ut in ſcibus Oſteopterygiis, ſed tamen continuo foramine. C nium oblongum ex unica ſeu continua cartilagine conſtat.

ORDO V.

PLAGIURI.

BALÆNA, G. Piſc. 48.

I. *BALÆNA fiſtula in medio capite, dorſo caudam verſus ac minato.*

1. *Caput* parum plagioplaterum.

2. *Mandibula* Inferior Superiore multo latior, cujus partes L terales Mandibulam Superiorem, magnam partem à laterib tegunt. Mandibula ſuperior anguſta & oblonga eſt.

3. *Li*

Lingua maxima. Dentes nulli, ſed eorum loco Laminæ corneæ, in palato adultiorum.

Pinna in *dorſo* nulla.

Pinnæ Pectorales duæ à lateribus, magiſque ad eorundem inferiorem partem, non longe infra regionem Oculorum, exiguæ pro corporis mole.

Oculi admodum exigui, reſpectu ad molem corporis, longe à ſe invicem diſtantes, ad latera Capitis fere ſiti.

Fiſtulæ duæ ſibi contiguæ, in media ſuperiore capitis parte, inter roſtrum & oculos, vel oculis paulo propiores.

Mammæ duæ in fæminis ſibi vicinæ, non in Pectore, ſed in infimo ventre ſupra Pudenda. Anus infra Partes Genitales ſitus.

Cauda *horizontaliter* ſita & parum bifurca ac lata, fere ut in Scombro.

1. *Angulus* quidam ſubacutus, a media caudæ parte, ſecundum dorſi medium extenſus, ſed brevis & non longe continuatus.

Ambitus corporis ſubrotundus fere eſt.

Viſa a me Londini anno 1734.

APPENDIX.

SILURUS.

SILURUS cirro unico in mento.
Lake. Suecorum.

ngitudo tota.	unc. 25.	lin.
ad Narem 1^m 8 lin. 2dam.	1.	2. circ.
medium Oculi.	1.	$9\frac{1}{2}$.
finem Operculorum branchiarum.	5.	3.
Pinnas Ventrales.	5.	2.
Laterales ſeu Pectorales.	5.	4. circ.
Pinnam dorſi primam.	8.	
Ejuſdem finem.	10.	1. circ.
Pinnam dorſi ſecundam.	10.	3.
Anum.	10.	6.
Foramen Penis vel cunni.	11.	
Pinnam Ani vel pudendi.	11.	3. à 4.
Ejuſdem finem.	21.	3. à 4.

finem

finem Pinnæ dorfi fecundæ.	21."	5.
initium Caudæ à lateribus.	21.	7 vel 8
Ejufdem initium in medio.	23.	3 à 4.
Latitudo Tranfverfa juxta medium Oculi.	2.	4.
Perpendicularis ibidem.	1.	7. circ
Perp. juxta Pinnas Pectorales & Ventr.	3.	9. f.
Latitudo Tranfverfa ibidem.	4.	1 à 2.
Perp. juxta Pinnam dorfi primam.	4.	5 à 6.
Tranfverfa ibidem.	4.	4 à 5.
Perp. inter initium Pinnæ dorfi 2dæ & Anum.	4.	1. circ
Tranfverfa ibidem.	3.	4 à 5.
Perp. juxta initium Pinnæ Ani.	3.	7 à 8.
Tranfverfa ibidem.	2.	7 à 8.
Perp. juxta finem Pinnarum Ani & dorfi 2dæ feu quod idem eft, ad initium Caudæ.	1.	5.
Tranfverfa ibidem.		4 à 5.
Perp. in medio Caudæ diductæ ad finem fpinæ dorfalis.	3.	3.

1. *Caput* Plagioplateum, medio corpore paulo anguftius.
3. *Corpus* à capite ad Anum teres ferme, cum ventre parum pr minente; inter Pinnas Pectorales & Anum, craffiffimum: Ano vero ad extremum caudæ à lateribus compreffum eft.
4. *Dorfum* à capite ad Pinnam dorfi primam fatis planum & tum eft.
5. *Cirrus* unicus in Mandibula inferiore, albefcens, 9 lin vel unciam fere longus.
6. *Nares* duplicem Aperturam utrinque habentes, cum lon diftantia inter aperturas vel foramina, ad inferius Foram Valvula oblonga & propendens, foramenque tegens utrinq adeft, quam fcriptores Ichthyologici pro Cirro habuerunt.
7. *Oculi* à lateribus capitis fiti, quorum Pupilla fubrotunda parum ovalis & cærulefcens, cum Iride flavicante.
8. *Color* totius corporis in recens captis obfcurus & nigrefce eft, propter mucum adhærentem, qui facile detergitur, tu que totum Caput & dorfum obfcurè cana funt cum macu & lituris nullo ordine fitis, quæ in capite crebriores & min res, in dorfo vero pauciores & majores exiftunt. Latera nefcentia & albefcentia funt cum paucis lituris nigris & int dum flavo admixto. *Venter* plerumque albefcens.
9. *Squamæ* exiguæ quidem, fed oculis nudis benè vifibiles, o les & albæ, quæ totum corpus, caput, Opercula branch rum & initia pinnarum quarundam veftiunt; ordine reticul

fit

ſitæ, ſed ſe invicem non tangunt, ſeu non contiguæ ſunt.

0. *Opercula branchiarum* ex tribus laminis & ſeptem ſpinis robuſtis, membranâ craſsâ conjunctis & veſtitis, utrinque conſtant, quorum infimus minimus, ſupremus vero latiuſculus & curvatus.

1. *Lingua* magna, craſſa, alba, glabra, infernè ſoluta.

2. *Branchiæ* utrinque quatuor, quarum tres ſuperiores duplici Tuberculorum ſubaſperorum ordine donantur, quarum infima ſeu minima unico tantum, à parte ſc. interiore. Tubercula exteriora in branchia ſuprema, interioribus longiora ſunt.

3. *α. Mandibulæ* ambæ Denticellis plurimis introrſum vergentibus limæ inſtar ſtipatæ, qui denticuli oſſi cuidam communi utrinque innaſcuntur; *β.* Os ſemicirculare vel lunatum in antica parte palati, denticulis ejuſmodi denſe ſtipatum, qui introrſum quoque vergunt & parum mobiles ſunt, alias totum Palatum glabrum eſt. *γ.* Ad Fauces vel in initio Gulæ Octo areolæ vel Tubercula, dentibus obſita, conſpiciuntur, ſc. infernè duo oblonga, juxta branchiarum minimam, & supernè ſex, quorum tria utrinque adeo vicina ſibi invicem ſunt, ut unum ſubrotundum formare videantur. Totum os interius album eſt.

4. *Pinnæ Pectorales* vel Laterales ſubrotundæ fermè, quando diducuntur; longitudine in piſce mihi deſcripto 2 unciarum & 7 à 8 linearum; coloris interna parte cœruleſcentis, externâ vero ex albeſcente & nigreſcente variegati; radiorum viginti & unius, quorum duo primi indiviſi, ut & ultimus, cæteri ad exortum fere ramoſi.

5. *Pinnæ Ventrales* exiguæ, albæ, exterius punctulis nigris irroratæ; radiorum ſeptem, quorum duo primi & ultimus indiviſus, cæteri in apice ramoſi; ſecundus longiſſimus eſt, & in apophyſin longam, molliſſimam & gracilem, Cirri inſtar, deſinit, quod & in primo fit, ſed ejus cirrus minor eſt.

6. *Pinna dorſi prima* exigua, in ambitu maculis nigris notata, radiorum tredecim, quorum primus & ultimi minimi ſunt, medii longiores & in apice bifidi.

7. *Pinna dorſi ſecunda* admodum longa, unciam unam & 3 lineas circiter alta; in ambitu maculis nigris 17 vel 18 diſtincta; radiorum ſeptuaginta & ſex, numeratu difficilium ob membranam craſſam, quorum medii, præter primos, in apice bifidi ſunt; Primi minimi.

8. *Pinna Ani* longa, albo-caneſcens, cum ambitu vel margine nigro, ad inferiorem partem, unam unciam alta ſeu lata, radiorum quinquaginta quinque, quorum omnes ferè in apice bifidi; primi & ultimi minimi ſunt.

9. *Cauda* caneſcens & in ambitu nigra, in expanſione ſubrotunda vel ovalis, radiorum ultra triginta, numeratu difficilium.

20.

20. *Linea lateralis* lata & recta, dorſo quam ventri propior, parte corporis anteriori.
21. *Claviculæ* ex duobus oſſibus conſtant, quorum ſuperius Operculis branchiarum abſconditur.
21. *Locus:* Lacus, ſtagna, fluvii & Sinus maris Baltici.
22. *Hepar* maximum, à ſiniſtro latere ſitum, longum, infer in duos lobos inæquales diviſum, & protuberantiam in med habens, undecim uncias longum; coloris albeſcentis tantil rubore admixto, diaphragmati ad ejus ſiniſtrum latus, adn xum.
Veſica fellis ſatis magna, ſubtus adnata.
23. *Lactes* ſeu Veſiculæ ſeminales, in maribus, maximæ, u utrinque à lateribus Veſicæ aëreæ, coloris albiſſimi, nec eju dem formæ, nec magnitudinis, nam dextra multo major e in ſubjecto mihi deſcripto; circa Anum coëunt in unum proprium ductum, ſeu urethram infra Anum habent. Lo gitudo erat 6 unciarum & 5, 6 vel 7 Linearum.
24. *Cor* conico triangulatum unica cavitate præditum, cum Ao ta alba, magna & ovata.
25. *Diaphragma* robuſtum & craſſum.
26. *Ventriculus* cum inteſtinis à ſiniſtro latere veſicæ aëreæ, max mam partem ſitus, robuſtus, intus rugoſus; ab initio Gul ad ſui finem ſex uncias & 6 circiter lineas longus. In eo Pe cam fluviatilem Bellonii uncias quatuor & 2 lineas longun omnimode intactum & duos Eperlarios exiguos inveni.
27. Appendices infra Pylorum incipiunt & inteſtinum in initi coronæ inſtar circumdant. Sunt autem longi, ſubduri, lun bricis ſimiles, ſed albi, numero in piſce mihi deſcripto trigir ta novem, pinguedine circumſepti.
28. *Inteſtinum* infra Ventriculum, longitudinem piſcis longe ſ perans, & varie tortum, licet ſemel tantum reflectatur.
29. *Peritonæum* totum argenteo-album.
30. *Veſica aërea* ampla, octo uncias ferè longa, alba, formæ ſi gularis; in medio enim coarctatur & anguſtior fit, ad ſup riorem partem ampliſſima & in duas protuberantias proten ſeu ſuperiori parti Cordis Pictorum ſimilis, inferior pars an plior quoque quam media eſt, ſed ſimplex; à dorſo ſepara non poteſt, ſed ſaltem quoad partem in parte antica: rati eſt, quod membrana ex qua conſtat, continua & eadem e cum Peritonæo, unde oritur, ut nulla membrana intermed ſit inter ſpinam dorſi, & aërem.
Nota: Nervis plurimis Ventriculo juncta eſt.
31. *Lien* obſcurè ruber & oblongus, ad inferiorem partem inteſt ni ſitus.
32. *Veſica urinaria* unam unc. & 6 lineas ferè longa, infra Lact ad Anum ſita, quæ in urethram infra Anum exoneratur.

3

Sub hac (32.) Viſcus quoddam ſitum eſt in pelvi, craſſum, rubrum, ſimplex, ſubdurum & ſanguine refertum, quod pro Renibus inſervire videtur. Compages autem compacta non eſt, quod notandum.

L E P T U R U S.

LEPTURUS.

Caput cathetoplateum, oblongum, poſtica parte in eminentiam oblongam producitur, inter oculos latum eſt.

Corpus longum, anguſtum, cathetoplateum & admodum tenue, faſciæ inſtar. *Cauda* longa, gracilis, acuta & apterygia.

Dorſum & Venter tenuia & acuta.

Anus capiti quam caudæ multo propior.

Os magnum & ſatis profunde inciſum, quod tamen ad magnam aperturam dilatari non poteſt.

Mandibula Inferior ſubacuta, anguſtior & ſuperiore longior.

Cirrus nullus. Prominentia ſubacuta exigua in ipſo apice maxillæ inferioris, ſubdura.

Narium foramen tantummodo unicum utrinque, ſubrotundum & ſatis amplum cernitur, directe ante oculos, longe à roſtro.

Oculi ad Latera capitis, ſubrotundi, ſatis magni, roſtro quam extremitati Operculorum paulo propiores, cute capitis communi non tecti eſſe videntur. *Iris* magna, argentei coloris.

Membrana Branchioſtega ſeptem oſſicula gracilia, latiuſcula & numeratu difficilia utrinque continet, quæ apertis operculis Branchiæ tantum conſpiciuntur. Opercula Branchiarum Oſſea, leviſſime ſtriata, oblonga.

Aperturæ Branchiarum ampliſſimæ & ad apicem fere maxillæ inferioris inciſæ.

Dentium magnitudine admodum inæqualium unus ordo in utraque maxilla. Totum palatum & Lingua glabra.

In Apice maxillæ ſuperioris ſunt α. duo dentes maximi primores; hos β. utrinque Dentes duo robuſti & primoribus majores ſeu omnium maximi ſequuntur, ad interiorem maxillæ partem affixi; γ. à Primoribus vero 9 vel 10 utrinque denticuli, in ipſo maxillæ limbo ſiti extenduntur; quos demum δ. dentes ſex, magnitudine mediocres, utrinque excipiunt.

Maxilla inferior primo in apice duos Dentes primores magnos, minores tamen quam in ſuperiore, continet, qui ore clauſo

extra superiorem cadunt; hos utrinque in limbo maxillæ d tes septem vel octo, magnitudine inæquales & satis rob excipiunt.

Secundo ad Fauces superne duo officula oblonga & angu denticulis consita, adsunt.

9. *Squamis* videtur carere, sed totum omnino corpus & ca cute splendida, tenui & argentei coloris contegitur.

10. *Linea lateralis* latiuscula, ad superiorem operculorum Br chiarum partem, juxta dorsum, initium sumit, sed supra nas Pectorales ad ventrem imum flexa, quem deinde parall ad extremum usque caudæ sequitur; ex squamulis exig angustis & oblongis videtur componi.

11. *Pinnæ* tres tantum in toto corpore, sc. duæ Pectorales & salis.

Pinnæ Pectorales exiguæ, albæ, ad Opercula Branchia horizontaliter fere sitæ, imo Ventri quam dorso multo piores, officulorum undecim, gracilium, præter primum apice parum bifidorum.

12. *Pinna dorsi* longissima, alba, à cervice ad extremum ca fere extensa, officulorum vix numerabilium & longe centum, mollium, in apice non divisorum; Ante api omnino desinit, & ipsum apicem seu extremitatem caudæ ambit,

13. *Pinnæ Ani* nulla, sed ejus loco, ab Ano ad extremum caudæ, Aculei quidam exigui brevissimi & acuti, nulla m brana conjuncti disponuntur, numero in universum 105 citer, quorum qui caudæ proximi, antrorsum vergunt, s riores vero 60 &c. retrorsum flectuntur.

14. *Cauda* longa, gracilis & angusta, in apice admodum ac cathetoplatea & apterygia.

15. *Branchiæ* utrinque quatuor, omnes unico ordine apophy exiguarum, brevium, offearum & aculeatarum, do in concava parte, quæ tamen in Branchia minima vix spiciuntur; raræ sunt hæ apophyses, albæ, graciles & tæ.

ORI

PETRI ARTEDI

SVECI

DESCRIPTIONES
SPECIERUM PISCIUM

QUOS VIVOS PRÆSERTIM DISSECUIT ET EXAMINAVIT, INTER QUOS PRIMARIO

PISCES
REGNI SUECIÆ

FACILE OMNES

[A]CCURATISSIME DESCRIBUNTUR

CUM NON PAUCIS ALIIS

EXOTICIS.

ICHTHYOLOGIÆ PARS V.



LUGDUNI BATAVORUM,

[Ap]ud CONRADUM WISHOFF, 1738.

LECTORI

S.

C. LINNÆUS.

Obſtupeſceres certe Lector, ſi vidiſſes ip[…] qua conſtantia & aſſiduo, nec defatigar[…] labore, Piſces ſuos deſcripſerit Auctor, qui non […] laſſatus integros plures dies in unius Piſcis deſ[…]ptione conſumſit; vidiſſes quam adcurata m[…] ſingulas pinnas, inque his ſingulos radios, non […]mel ſed pluries numeraret; quomodo omnes ve[…]bras diſtinctas numeraret, deſcriberet; ut hic […]bi ſpecimen ſit verum, ſecundum quod, ſi piſces […]ſcribas, felix eris. Nullus certe umquam Piſces ad[…]ratius examinavit.

Piſces plurimos ſuos deſcripſit UPSALIÆ in S[…]cia, ex lacu adfluente MÆLERO extractos, […] per annos bene multos vixit, nec paucos in NO[…]LANDIA *Sueciæ*, quam viſitabat anno 1728 […] 1729; varios dein in itinere maritimo, dum *A[…]gliam* peteret 1734, nec non aliquot in ipſa *A[…]glia* 1735; paucos dein in *muſæis* Curioſorum […]umbravit.

ORDO I.

MALACOPTERYGII.

SYNGNATHUS, G. Pisc. 1.

1 *SYNGNATHUS corpore quadrangulo, pinna caudæ carens.* Art. spec. 3.
Ἱπποκάμπος. Ælian. l. 14. c. 14.
Hippocampus. Bellon.
Rondel. insect. c. 9. p. 114.
Gesner. p. 114, (Germ.) part. 16. fol. 156. a.
Charlet. insect. p. 59.
Willugh. p. 157.
Raj. p. 45.
Hippocampus aculeatus. Raj. p. 45.
Zidrach. Auct. de nat. rer. ut videtur.
Cubæ. l. 3. c. 103. f. 93 & 94. a. ut videtur.
Italis *Cavallo marino.*

2 *SYNGNATHUS corpore medio hexagono, cauda pinnata.* Art. spec. 2.
Acus secunda species, siue Acus Aristotelis. Rondel. l. 8. c. 4. p. 229.
Gesner. p. 9. 11.
Gesn. (Germ.) f. 49.
Acus Aristotelis. Aldrov. l. 1. c. 22. p. 105.
Jonston. l. 1. tit. 2. c. 1. a. 17. punct. 1. p. 52. t. 15. f. 14.
Acus Aristotelis, seu Acus secunda species, Rond. Willugh. p. 158.
Raj. p. 46.
Acus. Rob. pisc. p. 13.
? *Altera species siue Acus Aristotelis, Blennus aliquibus dicta, vulgo Neropbidion.* Schonev. p. 11?
Typhle marina. Bellon.
Gesner. p. 11.

?*Sphondylus*. Plin. l. 32. c. 11?
Serpens marinus. Gill. nom. c. 65.
Piscis septimus. Salv. f. 68. b. vide iconem fol. 68. a. f.
Gallis. *Trompette*.
Massiliensibus. *Gagnola*.

3. *SYNGNATHUS corpore medio heptagono, cauda pin*
Art. spec. 2.
Acus Aristotelis, species altera major. Willugh. p. 159.
Raj. p. 46.
Typhle. Gesner. (Lat-Francof.) p. 1025.
Obs. a capite ad anum septangularis, inde ad caudam
drangularis tantum.

4. *SYNGNATHUS teres, pinnis pectoralibus caudaque*
rens. Art. spec. 1.
Acui Aristotelis congener pisciculus, pueris Cornubiensibus S
der, id est Vipera marina dictus. Willugh. p. 160.
Acus lumbriciformis aut septimus. Willugh. p. 160.
Acus lumbriciformis seu Ophidion lumbriciforme. Raj. p. 4
Suecis. *Hav-nål*.
Obs. numerus incisurarum in syngnathi genere omnino c
vandus est.

COBITIS, G. Pisc. 2.

1. *COBITIS tota glabra maculosa, corpore subtereti*. Art.
Cobitis barbatula. Rondel. part. 2. p. 204.
Gesner. (Germ.) f. 163.
Aldrov. l. 5. c. 31. p. 618.
Jonston. l. 3. tit. 1. c. 12. art. 3. t. 26.
Charlet. p. 157.
Cobitis altera barbatula. Gesner. p. 404 & 480.
Cobitis fluviatilis barbatula. Gesner. p. 404.
Cobitis fluviatilis. Schonev. p. 31.
Cobitis fluviatilis barbatula. Willugh. p. 265.
Raj. p. 124.
Fundulus seu Grundulus. Figul. f. 1. b.
Germanis *Grundel, Gründling, Smerle & Smerling*.
Anglis *The Loche or Groundling*.
Gallis *Loche franche*.

2.

COBITIS aculeo bifurco infra utrumque oculum. Art. fpec. 4.
Cobitis fecunda. Rondel. part. 2. p. 204.
Cobitis aculeata. Rond. part. 2. p. 204.
Aldrov. l. 5. c. 30. p. 617.
Gefner. p. 404. & 482.
Charlet. p. 157.
Cobitis aculeata. Jonfton. l. 3. tit. 1. c. 12. a. 2. t. 26. f. 21.
Cobitis aculeata Docolithus. Gefner. (Germ.) f. 163. b.
Cobitis barbatula aculeata. Willugh. p. 265.
Raj. p. 124.
Tænia cornuta. Schonev. p. 74. & icon. t. 4. f. 1.
Willugh. p. 266.
Raj. p. 124.
Jonfton. t. 46. f. 1.
Steinbiza. Hildegard. l. 4. part. 1. c. 22. p. 92?
uecis ad lacum Melerum *Tànglake.*
Germanis *Steinbeiffer*, *Schmeerpütte* vel *Steinpicker.*

COBITIS cærulefcens, lineis utrinque quinque nigris longitudinalibus. Art.
Mifgurn feu Fifgurn, Pifcis Lampetriformis Norimbergæ & Ratis bonæ. Willugh. p. 118.
Raj. p. 70.
Ad hanc fequentia videntur pertinere fynonyma.
Muftela foffilis. Beifsker vel *Beifecker.* Gefner. p. 373.
Muftela foffilis Gefneri, germanis Peifsker feu Beifsker.
Willugh. p. 124.
Raj. p. 69.
Muftela foffilis. Aldrov. l. 5. c. 7. p. 579.
Pifces foffiles. Jonfton. l. 3. tit. 2. c. 7. t. 28. f. 8.
Cæcilia. Schonev. p. 56. forte?

CYPRINUS, G. Pifc. 3.

CYPRINUS cirris quatuor, officulo tertio pinnarum dorfi, ac ani uncinulis armato Art. fpec. 25.
Κυπρῖνος & Κυπριανὸς. Ariftot. l. 4. c. 8. & l. 6. c. 14. & l. 8. c. 20. & l. 2. c. 13.
Κυπρινὸς. Athen. l. 7. dipnof. p. 309.
Oppian. l. 1. & 4.

? Κυπρῖνος μέλας. Ælian. l. 14. c. 23. & 26? vide Ælia
13. c. 73
Carpo. Heldegard. l. 4. p. 1. c. 11. p. 90.
Carpa, Carpo & Carpio. Figul. f. 4. a.
Carpera. Actor.
Cuba. f. 79. b. & c. 38. l. 3.
Carpanus. Platin. l. 10.
Rayna sine Barbarus. Jov. c. 38. p. 129.
Cyprinus. Plin. l. 32. c. 11.
Wotton. l. 8. c. 190. f. 169. b.
Rondel. p. 2. c. 4. p. 150.
Salvian. f. 91. a. 92. 93.
Bellon.
Gesner. p. 309. & 164. E. G. Foreri.
Aldrov. l. 5. c. 40. p. 637
Jonston. l. 3. tit. 3. c. 6. t. 29. f. 3. 4. 6. & T
matogr. p. 411.
Charlet. p. 162.
Willugb. p. 245.
Raj. p. 115.
——— *nobilis, Cyprianus, Carpa.* Schonev. p. 32.
Carperen. Albert. l. 24.
Suecis & Germanis. *Karp.*
Anglis. *A Carp.*
Gallis *Carpe.*
Venetiis *Rayna.* Padi accolis *Carpena.* sec. Jovium.

2. *CYPRINUS pinnis omnibus nigrescentibus, pinna ani lorum viginti septem.* Art. spec. 22.
Bresma. Heldegard. l. 4. p. 1. c. 12. p. 90. ut videtur
Prasmus. Figul. f. 5. a
Abramis. Bellon. secundum Schoneveldum.
Abramus, Cyprinus latus. Charlet. p. 162.
Cyprinus latus sine Brama. Rond. p. 2. lacustr. c. 6. p. 1
Gesner. p. 316. 317. & 165. b.
Willugb. p. 248. t. 2. 10. n.
Raj. p. 116.
Cyprinus latus vel Brama. Schonev. p. 33.
Cyprinus latus. Aldrov. l. 5. c. 42. 641. 642.
Jonston. l. 3. tit. 3. c. 8. p. 165. t. 29.
Suecis. *Brax.*
Germanis. *Brassem & Prasem.*
Anglis. *A Bream.*

3. *CYPRINUS iride, pinnis omnibus, caudaque rubris.* spec. 9.

R

Rootaug i. e. ἐρυθροφθάλμος Germanis dictus, Bramis affinis. Willugb. p. 249.
Raj. p. 116.
Suecis *Sarv.*
Obſ. Icon hujus nulla extat.

CYPRINUS oblongus figura rutili, pinna ani oſſiculorum decem. Art. ſpec. 12.
Griſlagine Auguſtæ dictus Gobii fluviatilis ſpecies: Germani enim gobium Greſling vocant. Willugb. p. 263.
Griſlagine Auguſtæ dictus, Gobii fluviatilis ſpecies. Raj. p. 123.
Angermannis *Stämm?*
Suecis Smolandis *Ruda?* Silienſibus *Idbarn?*

CYPRINUS pinna dorſi oſſiculorum viginti, linea laterali recta. Art. ſpec. 29.
? Χάραξ. Ælian. l. 12. c. 25. } ex imperfectis deſcriptionibus
? Oppian. l. 1. halieut. } definiri non poteſt.
Charax Dubrav.
Bellon.
Geſner. p. 222. & 166. b. E G.
Piſcis ſimpliciter Karaſs dictus. Geſn. paralip. p. 16.
Caraſi tertium genus. Geſn. ibid. p. 17. (edit. Franc. 1604.)
Caraſſius ſimpliciter dictus ſive Caraſſi tertium genus.
Geſner. paralip p 1275.
Willugb. p. 249.
Raj. p. 116.
Cyprinus latus alius Gorais Ratisbonæ. Willugb. p. 249.
Cyprinus latus alius. Aldrov. l. 5. c. 43. p. 644.
Jonſt. l. 3. tit. 3. c. 9. p. 165. t. 27. f. 12.
Suecis *Ruda.*
Germanis *Karaſſ.* & *Karayſche.*

CYPRINUS vrow-fiſch dictus.
Vrow-fiſch Ratisbonæ dictus. Willugb. p. 253.
Raj. p. 118.

CYPRINUS mucoſus totus nigreſcens, extremitate caudæ æquali. Art. ſpec. 27.
? Ψύλων. Ariſtot. l. 6. c. 14.
? *Fullo.* Gaz. in Ariſtot. l. c.
Γναφεύς. Durionis Athen. l. 7. c. 297.
Teucha. Actor.
Cuba. l. 3. c. 91. f. 91. b.
Tinca. Auſon. v. 125.
Platin. l. 10.

Jov. p. 124.
Figul. f. 3. b.
Wotton l. 8. c. 190. f. 169. b.
Rondel. part. 2. lacustr. c. 10. p. 157.
Salvian. f. 89. a. 90.
Gesner. p. 984. Germ. 167. b.
Aldrov. l. 5. c. 45. p. 646.
Jonston. l. 3. tit. 3. c. 10. p. 146. t. 29. f. 7.
Charlet. p. 162.
Willugb. p. 251.
Raj. p. 117.
Schonev. p. 76.

Phycis vel Merula fluviatilis. Schonev. p. 76.
Merula fluviatilis. Scalig.
Suecis *Linnare*, *Sutare & Skomakare.*
Danis *Sydere.*
Germanis *Schley* & *Schleyen.* Belgis & Saxonibus *Schoma*
Italis *Tenca.* Anglis *A Tench.*
Obs. Ad angulos oris utrinque appendicem brevissimu
rotundum jam adnotavit. *H. Salvianus* p. 90.

8. *CYPRINUS Orfus dictus.*
Capito fluviatilis subruber quem Germani Orfum appe
Gesner. paralip. p. 10.
Orfus. Gesner. (Germ.) f. 166. b. & 167. a.
Capito fluviatilis subruber. Orfus Germanorum. Aldrov.
c. 21. p. 605
Orfus germanorum seu Capito ruber Gesneri. Charlet. p. 1
Orphus germanorum seu Capito subruber Gesneri. Jonston.
tit. 1. c. 6. a. 4. t. 2. f 7. & t. 26. f. 9
Rutilus latior vel Rubellio fluviatilis. Willugb. p. 252.
Raj. p. 118.
Rotele. Baltner. Mss.
Anglis *A Rudd*, quibusdam in locis a *Finscale.*
Germanis *Orff*, *Urff*, *Oerve*, *Nerfling*, *Wyrfling* &
sec. Gesnerum.

9. *CYPRINUS rostro nasiformi prominente, pinna ani*
culorum quatuordecim. Art.
Nasus. Albert.
Gesner. (Germ.) f. 170. b.
Aldrov. l. 5. c. 26. p. 611.
Nasus piscis fluviatilis. Gesner. (Latin.) p. 620.
Nasus, *Naso.* Schonev. p. 52.
Nasus Alberti Magni. Aldrov. l. 5. c. 26. p. 610.

Charlet. p. 156.
Jonſton. l. 3. tit. 1. c. 9. t. 26. f. 15.
Naſus Alberti. Willugh. p. 254.
Raj. p. 119.
Italis *Savetta.* Ferrarienſibus *Sueta.* Bellon.
Germanis *Naſe* & *Naſen.*

1. *CYPRINUS oblongus macrolepidotus, pinna ani oſſiculorum undecim.* Art.
Squalus. Varro. ruſt. 3. c. 3.
Columell. l. 8. c. 16.
Salvian. f. 84. a. b.
Squalius Plinii Valeriani medici de re medica. l. 5. c. 43.
Capito. Auſon. v. 85.
Figul. f. 1. b.
Wotton. l. 8. c. 190. f. 169. b.
Cephalus fluviatilis. Rondel. part. 2. fluviat. c. 15. p. 190.
Capito ſeu Cephalus fluviatilis. Geſner. p. 182.
Capito, Cephalus, Squalus Geſn. (Germ.) 169. a.
Capito Auſonii, Squalus veterum. Aldrov. l. 5. c. 17. p. 600.
Jonſton. l. 3. tit. 1. c. 6. a. 1.
Capito fluviatilis ſimpliciter dictus. Geſner. Paralip. (Lat. Franc.) p. 8.
Aldrov. p. 601.
Capito fluviatilis. Charlet. p. 156.
Capito ſiue Cephalus. Willugh. p. 255.
Raj. p. 119.
Dobula Balthaſaris Trochi. Geſn. paralip. p. 8.
Romanis *Squaglio.*
Anglis *A Chub or Chevin.*
Gallis *Munier*, *Vilain*, & interdum ut Lutetiæ *Teſtard.* ſec. Rondelet.
Germanis *Alet* & *Alat* ſecundum Geſnerum.
Ein Keüling ex ſententia Car. Figuli.
Miſenis *Elte*, *Alte.* *Diebel* Kentmanni.
Colonienſibus *Munne* vid. Geſn. paralip.
Obſ. *Salvianus* hunc cum *Alburno Auſonii* ſpecie convenire erronee exiſtimat; hunc & eſſe *Leuciſcum Galeni* putat.

CYPRINUS cubitalis, pinna ani oſſiculorum quatuordecim. Art.
Capito fluviatilis ille, quem Iéſen appellant Germani quidam: nos differentiæ cauſa cœruleum cognominemus licet. Geſn. paralip. p. 9. Ed. Franc. 1604.
Capito fluviatilis cœruleus. Geſner. (Germ.) p. 169. a.
Geſneri. Aldrov. l. 5. c. 19. p. 603.

Capito cœruleus Geſneri. Willugh. p. 256.
Raj. p. 120

Germanis quibuſdam *Scheert* & *Koppen* ſecundum V
loughby.
Saxonibus & Miſenis *Jeſen.* Dantiſcanis *Jeſus*; aliis
Geſn.
Viennæ *Jentling*; ad Viadrum *Jeſitz.*

12. *CYPRINUS magnus craſſus argenteus: longitudine a
titudinem quintupla.* Art.
*Capito fluviatilis, quem Corvum Miſeni nominant, ein
pen, nos Rapacem cognominabimus.* Geſner. paral.
Ed. Franc. & 1267.
Capito fluviatilis rapax. Geſn. f. 169. b. & (Germ.) 17
Geſn. Aldrov. l. 5. c. 20. p. 60
Jonſton. l. 3. tit. 1. c.
3. t. 26. f. 8.
Willugh. p. 256.
Raj. p. 120.
Rapax. Schonev. p. 30.
Capito & Cephalus fluviatilis. Schonev. p. 30.
Germanis *Rappe, Rape, Raübalet.*
Obſ. Vide Iconem in Paralip. Geſneri. p. 9.

13. *CYPRINUS Capito anadromus dictus.*
*Capito anadromus ille, quem Miſeni Zerte vel Blicke n
nant.* Geſn. p. 11. & 1269.
Capito anadromus. Geſner. (Germ) f. 180.
Geſneri Aldrov. l. 4 c. 7. p. 513.
Jonſton. l. 2. tit. 1. c. 5. t. 23.
Charlet. p. 151.
*Capito anadromus quem Miſeni Zerte vel Blicke nomi
Geſneri.* Willugh. p. 257.
Raj p. 120.
Obs. Icon. vid. in Geſneri paralip. p. 11.
Forte idem cum Naſo ſuperius §. 9. deſcripto ex
tentia. Willoughby.

14. *CYPRINUS oblongus, maxilla ſuperiore longiore,
quatuor, pinna ani oſſiculorum ſeptem.* Art.
Barbulus. Platin. l. 10.
Barbus. Auſon. v. 94.
Figul. f. 2. a.
Wotton. l. 8. c. 190. f. 169. b.
Rondel. part. 2. p. 194.

Salvian. f. 85. b. 86.
Gefner. p. 123.
Aldrov. l. 5. c. 16 p. 598.
Jonfton. l. 3. tit. 1. c. 5. t. 86. f. 6. & Thaumat. p. 411.
Charlet. p. 156.
Willugh. p. 259.
Raj. p 121.

Barbus, *Barbo*, *Barbulus*. Gefn. (Germ.) f. 171.
Barbus, *Barbo*, *Barbatulus*, *Mugil barbatus*, *Mullus fluviatilis nonnullis*. Schonev. p. 29.
Muftus fluviatilis. Bellon.
Germanis *Barbe* & *Barble*.
Anglis *A Barbell*.
Gallis *Barbeau*, *Barblau*, *Barbel* & *Barbiau*.
Italis fec. Salvianum & Schonev. *Barbio* & *Barbo*.

I'. *CYPRINUS Sargus dictus.*
Gardus. Actor.
Cub. l. 3. c. 39. f. 80. a.
Sargus & *Sargo* & *Cephalus* & *Gardo*. Bellon.
Gefner. p. 26.
Leucifcus. Rondel. part 2. fluviat. c. 16. p. 191.
Aldrov. l. 5. c. 23. p. 609.
Gefner. p. 25.
Leucifcus primus Rondeletii. Jonfton. l. 3. tit. 1. c. 8. t. 26. f. 11.
Leucifci feu Mugilis fluviatilis fpecies prima. Gefn. (Germ.) f. 161.
Vn Schwal. Gefner. paralip. p 33.
Leucifcus prior Rondeletii, *qui a Gallis Gardon vocatur*.
Willugh. p. 260.
Raj. p. 121.
? *Leucifcus feu Alburnus*, *Mugilis fluviatilis prima fpecies*. Schonev. p. 42.
Germanis *Schwal*. *Furn*, *Rotaug*. Alandt.
Gallis *Gardon*.
Italis *Lafcha*.

I). *CYPRINUS novem digitorum*, *rutilo longior* & *anguftior*, *pinna ani radiorum decem*. Art.
Leucifcus. Bellon.
Charlet. p. 156.
Jonft. l. 3. tit. 1. c. 7. & t. 26. f. 12.
Willugh. p. 260.
Raj. p. 121.

Leucisci secunda species. Rondel. part. 2. fluviat. c. 17. p.
Gesner. (Germ.) f. 162.
Leucisci fluviatilis secunda species. Gesner. (Lat.) p. 2
Leuciscus Bellonii, qui Albicilla vel Albicula latine dic
test. Gesner. (Lat.) p. 27.
Leuciscus secundus Rondeletii. Aldrov. l. 5. c. 22. p. 6
Germanis *Laück, Laügele, Digünen* &c.
Anglis *à Duce or Dare.*
Gallis *Vandoise, Dard & Suisse.*
Obs. Icon videatur in Gesneri paralip. p. 37.

17. *CYPRINUS pedalis gracilis oblongus crassiusculus,*
crasso, pinna ani ossiculorum novem. Art.
Mugilis vel Cephali fluviatilis genus minus. Gesn. (L
p. 28.
Capito vel Squalus fluviatilis minor. Gesner. (Germ.
170. a.
Capito fluviatilis siuè Squalus minor. Aldrov. l. 5. c.
p. 603.
Jonston. l. 3. ti
c. 6. a. 2.
Capito minor. Schonev. p. 30.
Mugilis vel Cephali fluviatilis species minor. Willugh. p.
Raj. p. 122.
Tigurinis *Hassle. Hasler. Hasela*; aliis *Hessling. Vysisc*
Argentinensibus *Schnot & Schnotfisch*; *Meifisch.*

18. *CYPRINUS iride pinnis ventralibus ac ani plerumque*
bentibus. Art. spec. 10.
Rubiculus. Figul. f. 5. a.
Vne Rosse. Bellon.
? *Phoxinus Rose.* Rondel. part. 2. p. 205?
Rutilus sine Rubellus fluviatilis. Gesn. p. 820. 821.
Willugh. p. 262
Raj. p. 122.
Rutilus seu Rubellus fluviatilis. Charlet. p. 158.
Rutilus sine Rubellus. Gesn. (Germ.) f. 167. a.
Rutilus Gesneri. Aldrov. l. 5. c. 32. p. 621.
Rutilus fluviatilis Gesneri. Jonston. l. 3. tit. 1. c. 14
130. t. 26.
Rutilus, Rubellio & Rubiculus. Schonev. p. 63.
Suecis *Mört.* Danis *Rüdschallig.*
Germanis *Rotaüg, Rotoge & Rötel.*
Anglis *A Roche.*

19. *CYPRINUS quincuncialis, pinna anni ossiculorum vi*
ti. Art. spec. 17.

All

Alburnus. Auſon. v. 126.
Figul. f. 3. b.
Wotton. l. 8. c. 190. f. 169. b.
Rondel. part. 2. p. 208.
Auſonii Geſner. p. 23. & (Germ.) f. 159. a.
Aldrov. l. 5. c. 37. p. 628 & 629.
Jonſton. l. 3. tit. 3. c. 4. p. 146. t. 29. f. 13.
Merrett.
Charlet. p. 161.
Willugh. p. 263.
Raj. p. 123.
Ablet. Bellon.
Albula minor. Schonev. p. 11.
Albula. Jonſton. ich. t. 46. f. 2.
Suecis *Löja & Benlöja.* Danis *Lüyer.*
Anglis *A Bleak.* Gallis *Ablette.*
Germanis *Weisfiſch, Zumbelfiſchlein & Bliegg.*
Francofurt. *Alblen.* Hamburgenſ. & Sleſvicenſibus *Witinck, Witeke & Blicke.*

0. *CYPRINUS quincuncialis maculoſus, maxilla ſuperiore longiore, cirris duobus ad os.* Art. ſpec. 13.
Gobio. Auſon. v. 132.
Act.
Cub. l. 3. c. 40. f. 80. a.
Gobius. Figul. f. 4. a.
Fluviatilis Gobio. Salvian. f. 214. a.
Gobio fluviatilis. Rond. part. 2. p. 206.
Geſner. p. 399. ed. Fr. & 474. & f. 159. E. G.
Gobio fluviatilis, Fundulus. Charlet. p. 157.
Gobius fluviatilis. Aldrov. l. 5. c. 27. p. 612.
Geſneri. Willugh. p. 264.
Raj. p. 123.
Gobius non capitatus. Jonſton. l. 3. tit. 1. c. 10. a. 1. t. 26. f. 16.
Gobio non capitatus. Charlet. p. 157.
Fundulus. Schonev. p. 35.
Danis *Grümpel & Sandheſt.*
Germanis *Greſſling, Gründling, Gründele & ein Göbe.*
Anglis *A Gudgeon.*
Gallis *Gonion & Vairon.* Lugdunenſibus *Goiſon.*

2. *CYPRINUS quadriuncialis, maxilla ſuperiore productiore, ano medio inter pinnas ventrales & ani.* Art.
Gobius fluviatilis minor, germanice Wapper. Willugh. p. 264.
Raj. p. 123.

22. *CYPRINUS quadriuncialis, iride crocea, macula atra initium caudæ.* Art.
Phoxinus ſquamoſus major. Geſner. p. 158. b.
Bambele Tigurinorum. Geſner. paral. p. 8.
Willugh. p. 267.
Raj. p. 125.
Phoxinus ſquamoſus. Jonſton. l. 3. tit. 1. c. 13.

23. *CYPRINUS tridactylus varius oblongus teretiuſculus, pinna ani oſſiculorum octo.* Art.
? Ὁ φοξῖνος. Ariſtot. l. 6. c. 13 & 14?
Phoxinus. Wotton. l. 8. c. 190. f. 169. b.
Gaz.
Bellon.
Aldrov. l. 5. c. 10. p. 582.
Phoxinus qui vulgo Veronus (quaſi varius) dicitur, Bellon. Geſner. p. 715.
Phoxinus lævis ſeu varius. Charlet. p. 160.
Phoxinus lævis Schonev. p. 57?
Varius ſeu Phoxinus lævis. Aldrov. l. 5. c. 10. p. 582.
Jonſton. l. 3. tit. 2. c. 8. 28. f. 1. 3.
Willugh. p. 268.
Raj. p. 125.
Piſciculus varius. Rondel. part. 2. fluv. c. 29. p. 205.
(ex Phoxinorum genere). Geſner. p. 7 & 843. (Germ.) p. 158. b.
Germanis *Elritz, Elderitze.*
Anglis *A Pink or Minim, or Minow.*
Gallis *Veron.*
Italis & Inſubribus *Sanguinerola.* Romanis *Morelle.*

24. *CYPRINUS admodum latus & tenuis, pinna ani oſſiculorum quadraginta.* Art. ſpec. 23.
Ὁ βάλλερος. Ariſtot. l. 8. c. 20?
Ballerus. Rondel. part. 2. lacuſt. c. 8. p. 154.
Schonev. p. 28.
Aldrov. l. 5. c. 44. p. 645.
Jonſton. l. 3. tit. 3. c. 9. p. 165. t. 27. f. 7
Raj. p. 117. n. 8.
Pallerus Ariſtotelis. Charlet. p. 162.
Piſcis Blicca germanorum, qui Alburnus lacuſtris dici pot
Geſner. p. 24.
Blicca, Ballerus, Pleſtya. Geſn. (Germ.) p. 167.
Pleſtya. Bellon.
Geſner. (Lat.) p. 25.

Suecis. *Blicca*, *Braxenpanka*, *Braxnaflicka.*
Germanis *Höuerke* sec. Schonev. aliis *Blick.*
Gallis *Bordeliere.*

CYPRINUS Piclo Pigo & Pigus dictus.
Picho & Pigo. Salvian. f. 82. a. icon. 17.
Pigus. Salvian. f 83.
OBS. 1. Cauda bifurca. Squamæ magnæ, e quarum medio albi & pyramidati aculei, in fine veris & ineunte æstatis, enascuntur, quos 40 circiter dies habet, reliquo anni tempore absunt.
2. Venter ex albo languide rubet, dorsum ex cæruleo nigricat. Pondus maximus 5 ad 6 librarum.
3. Parit mense majo ad littora; caro sapidissima.
4. Locus Larius & Verbanus lacus.

CYPRINUS Albo italis dictus.
Albus piscis. Salvian. f. 88.
Alburnus. Salvian. f. 87. b. ad icon. 20. incuria calcogr.
Italis *Albo* quibusdam.
OBS. 1. Vide Gyllium de nomin. pisc. c. 69.
2. Latitudinis ratione Squalo paulo longior est.
3. Rostrum acutius, oculi majores, & dorsum magis repandum quam in Squalo, nam dorsum Albi capite repente multo magis extuberat, quam in Squalo
4. Pinnæ subnigræ (dum contra subrubræ in Squalo).
5. Squamæ ampliores in Albo, quam in Squalo.
6. Magnitudo pedalis, raro bipedalis, perinde ac in Squalo.
7. Caro admodum vilis & insipida.
8. Locus: Lacus Trysamenus.
9. Alburnus Ausonii non est. *Salvianus.*

CYPRINUS quincuncialis, pinna ani ossiculorum viginti quinque. Art spec. 20.
Suecis *Biörka*, *Biörkna*, *Biörkfisk.*
Reperitur in lacu Melero & in Uplandia Sueciæ.

CYPRINUS iride flava, pinna ani ossiculorum viginti septem. Art. spec. 23.
Suecis *Faren.*
Reperitur ad lacum Melerum, præsertim ad pontem öresundsbro.

CYPRINUS biuncialis, iridibus rubris, pinna ani ossiculorum novem. Art. spec. 30.

? *Aphya.*

? *Aphya.* Schonev.
Suecis *Mudd*, *Budd*, *Skittſpigg.*
Reperitur ubique per Sueciam in rivulis.

30. *CYPRINUS iride ſublutea, pinnis ventralibus anique r bris.* Art. ſpec. 6.
Suecis *Id.*
Reperitur ſat frequens in Suecia; piſcis laudatiſſimus.

31. *CYPRINUS maxilla inferiore longiore, cum apice eleva pinna ani oſſiculorum quindecim.* Art. ſpec. 14.
Suecis *Aſp.*
Reperitur juxta Upſaliam, inter omnes ſui generis fac primus.

32. *CYPRINUS roſtro naſiformi, dorſo acuminato, pinna a oſſiculorum viginti quatuor.* Art. ſpec. 18.
Suecis *Wimba.*

33. *CYPRINUS triuncialis, corpore lato orbiculari, ſquan magnis.* Art.
Bubulca Bellonii. Geſner (Franc. lat.) p. 23.
Willugh. p. 267.
Raj. p. 125.

C L U P E A, G. Piſc. 4.

1. *CLUPEA maxilla inferiore longiore, maculis nigris care* Art ſpec. 31.
α. χάλκις. Ariſtot. l. 4. c. 9. & l. 6. c. 14. & l. 8. c. 2 & l. 9. c. 37.
Ælian. l. 10. c. 11. p. 582.
Athen. l. 7. p. 328.
Oppian. hal. l. 1. p. 10.
? *Chalcis.* Plin. l. 32. c. 11?
Wotton. l. 8. c. 183. fol. 162. b.
Chalcidis ſpecies. Bellon.
Erica vel Ærica Gaz. Ariſt. l. c.
Allec. Hildegard. l. 4. part. 1. c. 20. p. 91.
Halec. Iſidor. orig. l. 12. c. 6.
Albert.
Auctor.

Act

Actor.
Cub. l. 3. c. 42. fol. 80. b.
Charlet. p. 122.
Aringa cimbricorum litorum. Jov. p. 143.
Harengus. Rondel. l. 7. c. 15. p. 222.
Gesner. (Francf.) p. 408. & 486. & (Germ.) f. 5.
Schonev. p. 36. 37.
Jonston. l. 1. tit. 1. c. 1. a. 3. t. 1. f. 6.
——— thaumat. p. 416.
Willugh. p. 219.
Raj. p. 103.
Harengus flandricus. Aldrov. l. 3. c. 10. p. 294.
Suecis *Sill.*
Germanis *Hering* & *Häring.*
Anglis *A Herring.*
β. Ἡ ἅρας. Aristot. l. 6. c. 15.
Chalcis i. e. Celerinus gallorum. Bellon.
Membras. Rondel. l. 7. c. 13. p. 220.
Aldrov. l. 2. c. 31. p. 212.
Gesner. p. 74 & 85. & (Germ.) fol. 2. b.
Jonston. l. 1. tit. 3. c. 1. a. 17. t. 19. f. 14.
Charlet. p. 143.
Strömlingus. Roberg. pisc. p. 4. 18. & 25.
Strömingus. Roberg. græs. p. 9. 12 & 14.
Suecis *Strömming.*
Obs. β. eadem est species cum α, & nil nisi magnitudine differunt, qua β minor existit.

CLUPEA *apice maxillæ superioris bifido, maculis nigris utrinque.* Art. spec. 34.
α. Ἡ Θρίσσα. Aristot. l. 9. c. 32.
Ælian. l. 6. c. 32. p. 357.
Athen. l. 4. p. 131. & l. 7. p. 328.
Oppian. hal. l. 1. p. 10.
Strab.
Trissa. Wotton. l. 8. c. 183. fol. 162. a.
Rondel. l. 7. c. 14. p. 220.
Aldrov. l. 4. c. 4. p. 500.
Trichis, gallis Pulchella, Alausa minor. Bellon.
Gesn. (Francf.) p. 20.
Alosa. Gaz. arist. l. c.
Salvian. f. 104.
Jonston. l. 2. tit. 1. c. 3. t. 27. f. 3. 4.
Alosa major. Charlet. p. 150. 151.

Alosa

Alosa fluviatilis seu Clupea. Charlet. p. 160.
Alosa vel Alausa aut Trissa. Schonev. p. 13. 14.
Alausa, Clupea vel Trissa piscis. Gesner. p. 19. 21.
Alausa, Clupea vel Tryssa. Gesner. (Germ.) 179.
Alausa. Auson v. 127.
Figul. (corol.) fol. 5. a.
Clupea. Plin. l. 9. c. 15.
Salvian. f. 103. b. ad iconem.
Willugh. p. 227.
Raj. p. 105.
Clupea tyberina. Aldrov. l. 4. c. 4. p. 501.
Clupæa. Jonston. Thaum. p. 411.
Aristotus. Albert.
Murmelli.
Laccia. Jov. paul p. 79.
Verizb alias Verich. Isidor.
Cub l. 3. c. 99. fol. 93. a.
Venetis & Etruscis *Clupea.* Romanis. *Laccia.*
Gallis & Campanis *Alose.*
Hispanis *Saccolos.*
Anglis *A Shad, The Mother of the Herrings.*
Germanis Basiliæ & Coloniæ *Alsen*, aliis *Meyfisch.*
β. *Agone.* Salvian. fol. 105. b.
Acone. Salvian. f. 106.
Jov. (Bened)
Jov. (Paul.) c. 17.
γ. *Sarachus, sarachinus.* Charlet. p. 165.
δ. *Alosa minor.* Charlet. onom. p. 151. lin. 2.
Harengus minor sive Pilchardus. Willugh. p. 223.
Raj. p. 104.
Anglis *The Pilchard.*
ε. *Sardina.* Columell. l. 8. c. 17.
Rondel. l. 7. c. 12 p. 217. 218.
Gesner. p. 822. pro 842 & 890. & (Germ.) 2. b.
Willugh. p. 224.
Raj. p. 104.
Sarda vel Sardinia. Schonev. p. 66.
Sarda seu Sardinia. Jonston. l. 1. tit. 3. c. 1. a 20 t. 20
Sarda flandrica minor. Aldrov. l. 2. c. 38. p. 221.
Anglis *A Small Pilchard.*

Obs. Agonus & Sarachinus authorum (γ) videntur tum esse Clupeæ non dum adultæ, ergo synonym persedeo.

Piscis (δ) huc forte pertinet.

At Agonus (β) prædictus & reliquorum recentioru hanc speciem omnino pertinere videtur.

Et (ε) videtur tantum magnitudine a Pilchardo (δ) differre.

CLUPEA maxilla superiore longiore.
Ο' Ε'γκραυλος. Aristot. l. 6. c. 15.
Athen. l. 4. p. 148. & l. 7. p. 285. 300.
Ε'γγραύλεις vel Ε'γκρασιχόλοι. Ælian. l. 8. c. 18. p. 497.
Λυκόστομοι. Ælian. l. 8. c. 18. p. 497.
Halecula. Bellon.
Engraulis. Wotton. l. 3. c. 182. fol. 161. b.
Encrasicholi. Rondel. l. 7. c. 4. p. 211.
Encrasicholi, quos alii Engraules alii Lycostomas appellant. Gesn. (Francf.) p. 68. & 78.
Encrasicholus. Gesner. (Germ.) fol. 1. b.
Aldrov. l. 2. c. 33. p. 214.
Jonston. l. 1. tit. 3. c. 1. a. 18. t. 19. f. 13.
Charlet. p. 144.
Willugh. p. 225.
Raj. p. 107.
Anglis, Gallis, Suecis &c. *Anchovies.*

CLUPEA quadriuncialis, maxilla inferiore longiore, ventre acutissimo. Art. spec. 33.
Spratti. Raj. syn. 105.
Suecis. *Hwassbuk.*

ARGENTINA, G. Pisc. 5.

ARGENTINA. Art.
Sphyræna parva, sive Sphyrænæ secunda species. Rondel. l. 8. c. 2. p. 227.
Gesn. p. 883. & 1061.
Sphyrena parva, seu secunda species. Gesner. (Germ.) fol. 39. a.
Pisciculus romæ Argentina dictus, Sphyræna parva sive Sphyræna secunda species. Rond. Willugh. p. 229.
Pisciculus romæ Argentina dictus. Raj. p. 108.
Gallis *Hautin.* Bellon.

Albula parva. Gesner. (Germ.) fol. 188. b.
Jonston. l. 3. tit. 4. c. 5. p. 173. t
f. 8.
Charlet p. 164.
Raj. p. 61.
Albelen Tiguri dictus, Lacus tigurini piscis. Willugh. p.
Tigurinis *Albelen* & *Weisgangfisch.*
ε. *Alius piscis proprius lemani lacus.* Rondel. part. 2. p. 16
Gesner. p. 31. & 35.
Albulæ lacustris species alia; Farra vel Ferra. Gesner. (G
f. 188.
Farra vel Ferra vel Pala. Aldrov l. 5. c. 56. p. 663.
Farra, Fora vel Pala quoque dicta Charlet. p 164.
Farra. Jonston. l. 3. tit 4. c. 6. p. 174. t. 30 f. 11.
Ferra, lacus lemani piscis Genevæ descriptus. Rond.
Willugh. p
Raj. p. 62.
? *Curimata brasiliensium* Marcgr.?
Guiniad wallis, Piscis lacus balensis, Ferræ ut puto idem.
lugh. p. 183.
Obs. α ad eandem speciem cum β. pertinet.
β. est propriissime synonymon nominis Authoris
γ. Hujus quoque synonyma videntur esse ejusdem
δ. Huc quoque pertinere videtur.
ε. Quæritur an hic diversus sit ab α. β. γ. δ?
Rajus putat *Albelam* δ, potius ad ε, quam ad α per

3. *COREGONUS maxilla superiore longiore, pinna do culorum viginti trium.* Art. spec. 41.
α. Θύμαλλος. Ælian. l. 14. c. 22. p. 831.
Θυμὸς. Ælian. l. 12. c. 49.
Thymalus. Salvian. fol 81. a.
Wotton. l. 8 c. 190. fol. 170.
Thymalus seu Thymus. Gesner. p. 978. 979. & 1171.
Tymallus. Ambros. hexam. l. 5. c. 23. f. H.
Thymallus. Aldrov. l. 5. c. 14. p. 594.
Jonston. l. 3. tit. 1. c. 3. t. 26. f. 3. 4.
31. f. 6.
Charlet. p. 155.
Willugh. p. 187.
Raj. p. 62.
Tithymallus. Isidor.
Cub. l. 3. c. 91. fol. 91. b.
Thymus. Salvian. fol. 80. b. ad iconem.
Gilli. nomin. c. 112.
Bellon.
Rondel. part. 2. p. 187.

T

Tunallus. Albert. anim. l. 24.
Esch. Hildegard. l. 4. part. 1. c. 19. p. 91.
Suecis *Harr.*
Germanis *Asch.*
Anglis. *A Grayling* & an *Umber.*
Italis *Temelo.*
Umbra. Auson. v. 90.
Umbra fluviatilis. Wotton. l. 8. c. 173. fol. 156.
Bellon.
Rondel. part. 2. p. 172.
Gesner. p. 1032. 1033. & (Germ.) fol. 175.
Aldrov. l. 5. c. 15. p. 596.
Jonston. l. 3. tit. 1. c. 4.
Willugh. p. 188.
Raj. p. 602.

Obs. Ambrosius hunc piscem multum laudat, dum dicit: Quid specie tua gratius? Quid suavitate tua jucundius?
Icon. Salviani accurata ut in Willoughbyo.

COREGONUS maxilla superiore longiore conica. Art.
Oxyrhynchus. Gesner. p. 771. & (Francof.) p. 655.
Willugh. p. 187.
Raj. p. 62.
Oxyrinchus. Rondel.
Aldrov. l. 5. c. 24. p. 609.
Jonston. l. 3. tit. 1. c. 9. t. 26. f. 13.
Oxyrincus Rondeletii. Charlet. p. 156
? *Sphyræna fluviatilis.* Gesner. (Germ.) fol. 177. a.
Antwerp. *Hautin.*
Flandris *Hautin & Outin.*

COREGONUS amboinensis. Art. spec. 45.

OSMERUS, G. Pisc. 8.

OSMERUS radiis pinnæ ani septendecim.
Osmerus. Art. spec. 45.
Eperlanus. Rondel. part. 2. p. 196.
Gesner. p. 362. 430. & (Germ.) fol. 180. b.
Rond. Aldrov. l. 4. c. 12. p. 536.
Jonston. l. 2. tit. 2. c. 2. t. 24. f. 3.

Albula parva. Gesner. (Germ.) fol. 188. b.
Jonston. l. 3. tit. 4. c. 5. p. 173. t.
f. 8.
Charlet p. 164.
Raj. p. 61.

Albelen Tiguri dictus, Lacus tigurini piscis. Willugh. p.
Tigurinis *Albelen* & *Weisgangfisch.*

ε. *Alius piscis proprius lemani lacus.* Rondel. part. 2. p. 164
Gesner. p. 31. & 35.

Albulæ lacustris species alia; Farra vel Ferra. Gesner. (G
f. 188.

Farra vel Ferra vel Pala. Aldrov l. 5. c. 56. p. 663.
Farra, Fora vel Pala quoque dicta Charlet. p 164.
Farra. Jonston. l. 3. tit. 4. c. 6. p. 174. t. 30 f. 11.
Ferra, lacus lemani piscis Genevæ descriptus. *Rond.*
Willugh. p.
Raj. p. 62.

? *Curimata brasiliensium* Marcgr.?
Gniniad wallis, Piscis lacus balensis, Ferræ ut puto idem.
lugh. p. 183.

Obs. α ad eandem speciem cum β. pertinet.
β. est propriissime synonymon nominis Authoris.
γ. Hujus quoque synonyma videntur esse ejusdem c
δ. Huc quoque pertinere videtur.
ε. Quæritur an hic diversus sit ab α. β. γ. δ?
Rajus putat *Albelam* δ, potius ad ε, quam ad α pert

3. *COREGONUS maxilla superiore longiore, pinna dor*
culorum viginti trium. Art. spec. 41.

α. Θύμαλλος. Ælian. l. 14. c. 22. p. 831.
Θυμός. Ælian l. 12. c. 49.
Thymalus. Salvian. fol 81. a.
Wotton. l. 8 c. 190. fol. 170.
Thymalus seu Thymus Gesner. p. 978. 979. & 1171.
Tymallus. Ambros. hexam. l. 5. c. 23. f. H.
Thymallus. Aldrov. l. 5. c. 14. p. 594
Jonston. l. 3. tit. 1. c. 3. t. 26. f. 3. 4. 5
31. f. 6.
Charlet. p. 155.
Willugh. p. 187.
Raj. p. 62.
Tithymallus. Isidor.
Cub. l. 3. c. 91. fol. 91. b.
Thymus. Salvian. fol. 80. b. ad iconem.
Gilli. nomin. c. 112.
Bellon.
Rondel. part. 2. p. 187.

Th

Tunallus. Albert. anim. l. 24.
Esch. Hildegard. l. 4. part. I. c. 19. p. 91.
Suecis *Harr.*
Germanis *Asch.*
Anglis. *A Grayling* & an *Umber.*
Italis *Temelo.*
Umbra. Auson. v. 90.
Umbra fluviatilis. Wotton. l. 8. c. 173. fol. 156.
Bellon.
Rondel. part. 2. p. 172.
Gesner. p. 1032. 1033. & (Germ.) fol. 175.
Aldrov. l. 5. c. 15. p. 596.
Jonston. l. 3. tit. 1. c. 4.
Willugh. p. 188.
Raj. p. 602.

Obs. Ambrosius hunc piscem multum laudat, dum dicit: Quid specie tua gratius? Quid suavitate tua jucundius?
Icon. Salviani accurata ut in Willoughbyo.

COREGONUS maxilla superiore longiore conica. Art.
Oxyrhynchus. Gesner. p. 771. & (Francof.) p. 655.
Willugh. p. 187.
Raj. p. 62.
Oxyrinchus. Rondel.
Aldrov. l. 5. c. 24. p. 609.
Jonston. l. 3. tit. 1. c. 9. t. 26. f. 13.
Oxyrincus Rondeletii. Charlet. p. 156
? *Sphyræna fluviatilis.* Gesner. (Germ) fol. 177. a.
Antwerp. *Hautin.*
Flandris *Hautin* & *Outin.*

COREGONUS amboinensis. Art. spec. 45.

OSMERUS, G. Pisc. 8.

OSMERUS radiis pinnæ ani septendecim.
Osmerus. Art. spec. 45.
Eperlanus. Rondel. part. 2. p. 196.
Gesner. p. 362. 430. & (Germ.) fol. 180. b.
Rond. Aldrov. l. 4. c. 12. p. 536.
Jonston. l. 2. tit. 2. c. 2. t. 24. f. 3.

Charlet. p. 153.
Willugh. p. 202.
Raj. p. 66.
Spirinchus & Stincus ut vulgo germani nominant. Gesner
ral. p. 29. 30.
Spirinchus. Jonston. t. 47. f. 6.
Schonev. p. 70.
Roberg. pisc. p. 21.
Suecis *Närs.* Danis *Smelte.*
Germanis Rostockiensibus aliisque *Stint*, *Stinckfisch.*
Belgis *Spiring.* Frisis *Spirinch*, *Spiring.* Antwerp. *Eperl*
Anglis *à Smelt.*
Rothamagis in Normandia *Eperlan.*

2. *OSMERUS radiis pinnæ ani undecim.*
? Ζαυρος. Aristot. l. 2. c. 2?
? Ælian. l. 12. c. 25. p. 718?
? *Sauris Speusippi.* Athen. l. 7. fol. 161. 14.
? *Lacertus peregrinus.* Rondel. l. 15. c. 9. p. 428.
Lacertus peregrinus seu maris rubri. Gesner. p. 468. & (G
fol. 45. b.
Saurus Salviani. fol. 239. 242. b. 243. a.
Aldrov. l. 2. c. 56. p. 277.
Tarantola romæ. Willugh. app. p. 29.
Raj. p. 66.
Saurus. Jonston. l. 1. tit. 3. a. 1. punct. 8. t. 21. f. in
Romanis *Tarantola.*

SALMO, G. Pisc. 9.

1. *SALMO rostro ultra inferiorem maxillam sæpe promin*
Art. spec. 48.
Salmo. Plin. l. 9. c. 18. ex Aquitania.
Auson. v. 97.
Hildegard. l. 4. p. 1. c. 6. p. 89.
Albert. anim. l. 24.
Actor.
Cub. l. 3. c. 78. f. 88. b.
Jov. p. 143.
Wotton. l. 8. c. 190. f. 169. a.
Rondel. part. 2. p. 167.
Salvian. f. 100. a. b.

Ge

Gesner. p. 824. 825. (Germ.) 181. b. 182. a.
Jonston. l. 2. tit. 1. c. 1. p. 106. t. 23. f. 1.
thaumat. p. 427.
Charlet. p. 150.
Willugh. p. 189. 190. 191. 192. &c.
Raj. p. 63.
Roberg. pisc. p. 17.
Salmo nobilis. Schonev. p. 64.
Salmo vulgaris. Aldrov. l. 4. c. 1. p. 483.
Salmo vel Sulmo. Bellon.
Anchorago. Cassiodor. l. 12. epist. 4.
Eriox vel Erox. Albert.
Cub. l. 3. c. 33. f. 78. a.
Suecis *Lax.* Fennonibus *Lohi.*
Germanis *Lachs.*
Anglis *Salmon.*
Obs. in Mari Mediterraneo non reperitur. *Salvian.*

SALMO maculis cinereis, caudæ extremo æquali. Art.
Salmo cinereus aut griseus Johnsoni. Raj. p. 63.
The Grey i. e. Cinereus aut Griseus. Willugh. p. 193.
Suecis *Grälax.*
Anglis *The Grey.*

SALMO maxilla inferiore paulo longiore, maculis rubris. Art. spec. 51.
Trutta. Actor.
Cub. l. 3. c. 94. f. 91. b.
Trutta. Ambros. (mediolani) Hex. 5. c. 3.
Gill. nom. 32.
Isidor. or. l. 12. c. 6.
Salvian. f. 97. a. b.
Trittæ. Albert.
Varius. Isidor. or. l. 12. c. 6.
Thedo, Truta, Forella. Figul. f. 2. b.
Trutta fluviatilis. Bellon.
Rondel. part. 2. p. 169.
Gesn. p. 1002. 1006. 1007.
Aldrov. l. 5. c. 12. p. 589.
Jonston. l. 3. tit. 1. c. 1. t. 26. f. 1.
Willugh. p. 199.
Raj. p. 65.
Trutta fluviatilis vulgaris. Charlet. p. 155.
Trutta, Fario. Gesn. (Germ.) f. 173. a.
Truta vel Trutta vulgo, Forina & Forio. Schonev. p. 77.
Forna. Hildegard. l. 4. part. 1. c. 16. p. 91.
Salar & Varius. Salvian. f. 96. b.

Truti? Plinii. Valerian. l. 5. c. 43.
Suecis *Forell*, *Stenbit* & *Bäckrö.*
Anglis *A Trout.*
Italis *Trotta.*

4. *SALMO pede minor, quinque dentium ordinibus in pa*
Art.
Carpio Benacinus. Jov. p. 122.
Carpio ex Benaco lacu. Jov. p. 144.
Carpio lacus Benaci. Bellon.
Willugh. p. 197.
Raj. p. 66.
Carpio. Salvian. f. 99. a. b.
Rondelet. part. 2. p. 158.
Jouſton. l. 3. t. 4. c. 3. p. 171. t. 30. f. 13.
Charlet. p. 164.
Salmo vel Trutta Benaci lacus. Geſn. p. 184. & 217. (Ge
189.
Carpio diverſus ab aliis. Aldrov. l. 5. c. 50 p. 656.
Carpione. Salvian. f. 98. a. ad iconem.
Chare. Camdeni in deſcriptione agri Lancaſtrienſis.
Charlet. p. 163.
Anglis Weſtmorlandorum *Gilt charre.*

5. *SALMO latus, maculis rubris nigriſque, cauda æquali.*
ſpec. 51.
Trutta taurina. Charlet. p. 155.
Trutta ſalmonata. Johnſonii Willugh. p. 193.
Raj. p. 63.
Suecis *Laxöring* & *Börting.*
Northumbris angliæ *The Scurf - - - Bull Trout.*

6. *SALMO dorſo fulvo: maculis luteis, caudo bifurcata.*
Salmarinus. Salvian. f. 102. & 101. b f. 27.
Tridentinis *Salmarino* & *Salamandrino.*
OBS. *Caput* rotundum. *Roſtrum* breve & retuſum. *Os* m
cre, admodum denticulatum. *Oculi* orbiculati.
Cauda lata & bifurca.
Squamæ mediocres, non facile deciduæ.
Pinnæ & Cauda *rubræ* ſunt. Venter & latera ex *albo rube*
Dorſum vero ex *rubro flaveſcit*, ac *luteis* quibuſdam m
lis, carpionis inſtar, notatur.
Figura corporis rotunda & oblongiuſcula.
Pondus maximorum ad 2 libratum, crebro 1 libræ.
Locus frigida & ſaxoſa flumina non 20000 paſſuum a
dento & alio ad Briſſanam 40000 paſſuum a Tridento.
Parit æſtate in initio.

Caro ſapidiſſima & tenera, *ex Salviano fol.* 102.

SALMO lineis lateralibus ſurſum recurvis, cauda bifurca. Art.
Salmo Lemani lacus ſiue Umbla. Rondel. part. 2. p. 160.
Geſn. p. 1004. & 1201.
Umbla major ſiue Salmo Lemani lacus. Geſner. (Germ.) f. 190. b
Umbla vulgaris & Rondeletii. Jonſton. p. 168.
Umbla minor prior. Aldrov. l. 5. c. 47. p. 650.
Jonſton. t. 30. n. 2.
Charlet. p. 163. (conferatur.)
Umbla prior. Willugh. p. 195.
Raj. p. 64.

SALMO oblongus, duabus dentium lineis in palato, maculis tantummodo nigris. Art.
Alia ſpecies Truttæ fluviatilis, quam Germani Hùch vel Hũch appellant. Geſner. p. 1075. 1213.
Trutta piſcinaria. Geſner (Germ.) f. 174. a.
Trutta fluviatilis altera, Hunc Germanorum. Aldrov. l. 5. c. 13 p. 572.
Trutta fluviatilis altera. Jonſton l. 3. tit. 1. c. 2.
Trutta fluviatilis Hùch Germanis dicta Willugh p. 199.
Raj. p. 65.

SALMO cauda bifurca, maculis ſolum nigris, ſulco longitudinali in ventre. Art.
? *Trutta ſalmonata.* Rondel. part. 2. p. 161.
? *Trutta Lemani lacus vel Salmo lacuſtris.* Rondel. part. 2. p. 161.
Trutta magna vel lacuſtris, quem aliqui Salmonatam cognominant. Geſner. p. 1003. & 1210.
Trutta magna vel lacuſtris. Trutta Salmonata. Geſner. (Germ.) f. 189. b.
Trutta lacuſtris vel Trutta lacus Benaci. Aldrov. l. 5. c. 49. p. 653.
Trutta lacuſtris. Jonſton. l. 3. tit. 4. c. 2. p. 170.
Willugh p. 198.
Raj. p. 64. n. 4.
Trutta ſalmonata, parvus ſalmo. Charlet. p. 155.

SALMO vix pedalis, pinnis ventris rubris, maxilla inferiore paulo longiore. Art. ſpec. 52.
Umbla minor. Geſner. p. 1201. (Germ.) f. 190.
Charlet. p. 163 n. 1.
Willugh. p. 196.
Raj. p. 65.

Umbla minor alia. Aldrov. l. 5. c. 47. p. 650.
Suecis *Rötele*, *Röding*.
Lapponibus *Raud.* sec. Linnæum.
Obs. Conf. Bellon. de aqu. l. 2.

11. *SALMO pedalis, maxilla superiore longiore.* Art.
Salvelin Germanis. Raj. p. 64.
An Umbla altera Rondeletii? Willugh. p. 195.
Synonyma Umblæ alteræ Rond. sunt:
Alter Salmo lemani lacus siue Umbla altera. Rondel. part. p. 160.
Gesner. p. 10[illegible] 1201.
Umbla marina vel Salmo alter Lemani lacus. Gesner. (Ger[illegible] f. 190. b.
Umbla altera. Rond. Aldrov. l. 5. c. 41. p. 651.
Willugh. p. 195.
Raj. p. 64.
Obs. Confer Charlet. p. 163.

12. *SALMO minor vulgari (1) similis.* Art. spec. 50.

E S O X, G. Pisc. 10.

1. *ESOX rostro plagioplateo.* Art. spec. 52.
Esox. Plin. l. 9. c. 15. ut videtur.
? Ὀξύρυγχος *Nili.* Ælian. l. 10 c. 46 p. 623?
? Ὀξύρυγχος. Ælian. l. 11. c. 24 p. 669? in mari rubro.
? Ὀξύρυγχος. Ælian. l. 17. c. 32? in lacu Caspiæ.
? Ὀξύρυγχος *Nili.* Athen. l. 7. c. 312?
? Σφύραινα *altera.* Oppian. l. 1. p. 7?
Lucius. Anson. v. 122.
Hildegard. l. 4. part. 1. c. 9. p. 90.
Actor.
Auctor.
Cub. l. 3. c. 52. fol. 82. b.
Figul. f. 4. b.
Wotton. l. 8. c. 190. fol. 169.
Bellon.
Rondel. part. 2. p. 188.
Salvian. fol. 94. b. 95.
Gesner. p. 500. 501. & (Germ.) 175. b.
Schonev. p. 44.

Ald

Aldrov. l. 5. c. 39. p. 630. 635.
Jonston. l. 3. tit. 3. c. 5. t. 29. f. 1. thaum. p. 417.
Charlet. p. 162.
Willugh. p. 236.
Raj. p. 112.
Lutius. Jov. c. 37. p. 127.
Suecis *Giädda.* Danis *Gedde.*
Germanis *Hecht.* Belgis *Snoock.*
Anglis *The Pike or Pickerell.*
Gallis *Brochet.*
Italis *Luzzo* & *Lucio.*

2. *ESOX rostro cuspidato gracili subtereti & spithamali.* Art.
Ἡ βελόνη. Aristot. l. 2. c. 15. & l. 5. c. 11. & l. 6. c. 13. 17. & l. 9. c. 14.
Durionis, apud Athenæum.
Βελόνη ταλάττια. Ælian. l. 9. c. 60. p. 565.
Ῥαφὶς. Oppian. l. 1. halieut. p. 7.
Athen. l. 7. p. 319.
Belone, qui Aculeati vocantur. Plin. l. 32. c. 11.
Abaniger. Albert. l. 24. de animal.
Cub. l. 3. c. 8. fol. 72. a.
Acus sive Belone. Plin. l. 9. c. 51.
Wotton. l. 8. c. 166. p. 166. f. 148. b.
Acus. Gaz. Aristot. l. c.
Jov. c. 32. p. 106.
Salvian. fol. 68. a. ad iconem.
Charlet. p. 136.
Acus piscis. Salvian. fol. 68. b.
Acus prima species. Rondel. l. 8. c. 3. p. 227.
Gesner. p. 9. & 10. & (Germ.) fol. 48.
Schonev. p. 11.
Acus vulgaris sive Oppiani. Aldrov. l. 1. c. 23. p. 106.
Willugh. p. 231.
Raj. p. 109.
Acus Oppiani. Aldrov. l. 1. c. 23. p. 107.
Jonston. l. 1. tit. 2. c. 1. art. 17. punct. 2. t. 15. f. 16.
Suecis *Näbbgiädda.*
Hamburgensibus *Hornfiske.*
Anglis *Garfish or Hornfish.*
Gallis *Equille.*
Romanis *Acucella.* Venetis *Angusicula.* Salv.

3. *ESOX maxilla superiore longiore, cauda quadrata.*
Acus maxima squamosa. List. app. Willugh. p. 22.
Raj. p. 109.

MALA-

ECHENEIS, G. Pisc. 11.

1. *ECHENEIS*
H' Εχενηΐς. Aristot. l. 2. c. 14.
Ælian. l. 2. c. 17. p. 95.
? Oppian. hal. l. 1. p. 9.
Echeneis. Ovid. v. 99.
Plin. l. 9. c. 25. & l. 32. c. 1.
Ambros. lex. l. 5. c. 10. p. 59.
Wotton. l. 8. c. 166. fol. 149. a.
Echineis. Cub. l. 3. c. 34.
Echeneis vel Remora. Gesner. p. 345.
Remora. Gaz. arist. l. 2. c. 14.
Imperat. hist.
Aldrov. l. 3. c. 22. p. 336.
Raj. p. 71.
Rondel. l. 15. c. 18. p. 436.
Jonston. l. 1. tit. 1. c. 2. a. 4. t. 4. f. 3.
Remora, Echineis, Remeligo, Neucrates. Charlet. p. 12[illegible]
Iperuquiba & Piraquiba brasiliensibus. Marcgr. l. 4. c. 18.
Willugb. p. [illegible]
Achandes. Cub. l. 3. c. 1. fol. 71. a.
Anglis *A Sucking-fish.*
Belgis *Suyger.*
Lusitanis *Piexe Pogador & Piexo pioltho.*

CORYPHÆNA, G. Pisc. 12.

1. *CORYPHÆNA cauda bifurca.*
Ἵππουρος. Aristot. l. 8. c. 15.
Oppian. l. 1. p. 8.
Ἵππουρος. Athen. l. 7. p. 304.
Hippurus. Ovid. v. 95.
Plin. l. 9. c. 16. & l. 32. c. 11.
Rondel. l. 8. c. 19. p. 255.
Gesner. p. 501. & 423.
Aldrov. l. 3. c. 17. p. 306.
Jonston. l. 1. tit. 1. c. 1. a. 6. t. 1. f. 12.
Charlet. p. 124.

Will

Willugh. p. 213.
Raj. p. 100.
Hippurus, *Lampugo*. Gesn. (Germ.) fol. 44. a.
Equisele & *Equiselis*. Gaz. arist. l. 4. c. 10. & l. 8. c. 15.
? *Guaracapema Brasiliensibus*. Marcgr.
Willugh. p. 214.
Raj. p. 100.
Dorado i. e. Aurantius piscis. Nierembergii.
Anglis à *Dolphin*.

2 *CORYPHÆNA palmaris pulchre varia, dorso acuto.*
Novacula piscis. Plin. l. 32. c. 2?
Rondel. l. 5. c. 17. p. 146.
Gesner. p. 628. 629. & 721.
Willugh. p. 214.
Raj. p. 101.
Novacula. Gesner. (Germ.) fol. 32. a.
Pecten romæ, *Novacula*. *Rond.* Aldrov. l. 2. c. 27. p. 205.
Pecten romanorum. Jonst. l. 1. tit. 3. c. 1. a. 15.
Pesce pettine. Salv. fol. 217.
Pesce pettine salviani, *Novacula*. *Rond.* Gesner. paralip. p. 24.

3 *CORYPHÆNA cauda æquali, linea laterali curva.* Art.
Πόμπιλος. Ælian. l. 2. c. 15. & l. 15. c. 23.
Athen. l. 7. p. 282. 283. 284.
Oppian. hal. l. 1. p. 8.
Pompilus. Ovid. vers. 101.
Plin. l. 32. c. 11.
Rondel. l. 8. c. 14. p. 250.
Gesner. p. 881. 753. & (Germ.) fol. 60. a. b.
Aldrov. l. 3. c. 19. p. 325.
Jonston. l. 1. tit. 1. c. 2. a. 2. t. 3. f. 5.
Charlet. p. 124
Willugh. p. 215.
Raj. p. 101.

AMMODYTES, G. Pisc. 13.

1 *AMMODYTES.* Art. spec. 55.
Piscis Sandilz dictus. Salvian. fol. 70. b.
Sandilz. Salvian. fol. 69. b. ad iconem.
Sandilz anglorum. Aldrov. l. 2. c. 49. p. 252. 254.

Jonston

Jonston. l. 1. tit. 3. c. 3. a. 1. punct.
21. f. 1.

Tobianus. Schonev. p. 76.

Ammocœtus, *Exocœtus marinus*, *Ammodytes.* Gesner. Ge
fol. 39.

Ammodytes piscis. Gesner. paralip. p. 3.

Ammodytes Gesneri. Willugh. p. 113.
Raj. p. 38.

Ammodytes anglorum verus. Jago (in Raj. syn.) p. 165.

Anguilla de arena. Charlet. p. 146.

? *Cicirellus messanensis.* Bocc.

Suecis *Tobis*?

Anglis *Sand-Eels or Launces*, minores vero *Grigs.*

Obs. Salvianus hunc piscem primus descripsit, sed icon
accurata est, cum duos pro una in dorso pinnas pingat.

PLEURONECTES, G. Pisc. 14.

1. *PLEURONECTES oculis & tuberculis sex a dextra
pitis, lateribus glabris, spina ad anum.*

Pleuronectes utrinque glaber, tuberculis sex a dextra capi
Art. spec. 57.

Ψῆτται. Athen. l. 7. p. 329.

Plais. Actor.
Cub. l. 3. c. 69. f. 86. b.

Platessa. Bellon.
Rondel. l. 11. c. 7. p. 316.
Gesner. p. 664. & 670. & (Germ.) fol. 52. a.
Schonev. p. 61.
Willough. p. 96.
Raj. p. 31.

Passer lævis. Aldrov. l. 2. c. 47. p. 243.
Jonston. l. 1. tit. 3. c. 3. a. 2. punct. 1. t.
Charlet. 149.

Alia Passeris species. Rondel. l. 11. c. 8. p. 318.

Quadratulus. Rondel. l. 11. c. 8. p. 318.

Quadratulus alia passeris species. Gesner. p. 665.

De Quadratulo. Gesner. (Germ.) f. 52. b.

Danis *Schickpleder.*

Germanis *Scholle. Pladise.*

Anglis *A Plaise.*

2 *PLEURONECTES oculis a dextris, linea laterali aſpera, ſpinulis ſupine ad radices pinnarum, dentibus obtuſis.*
Pleuronectes linea laterali aſpera, ſpinulis ad radices pinnarum in latere oculato. Art. ſpec. 59.
Paſſer fluviatilis, vulgo Fleſus. Bellon.
Willugh. p. 98.
Raj. p. 32.
Paſſeris tertia ſpecies. Rondel. l. 11. c. 10. p. 319.
Geſner. p. 666. 782. 788.
Paſſer niger. Charlet. p. 145.
Fleſus & Fleteletus. Geſner. (Germ.) f. 52. 53. a.
Anglis à Flounder, or Bul, or Fluke.

3 *PLEURONECTES oculis a dextris, totus glaber.*
Hippogloſſus. Rondel. l. 11. c. 16. p. 325.
Raj. p. 33.
Hippogloſſus (id eſt Bugloſſus maximus in oceano.)
Geſner. p. 669. 787.
Willugh. p. 99.
Hippogloſſus ſive Bugloſſus maximus. Geſner. (Germ.) f. 54. b.
Hippogloſſus ab Aldrovando obſervatus. Aldrov. l. 2. c. 43. p. 238.
Paſſer Britannicus. Charlet. p. 146.
Paſſerum genus majus. Schon. p. 62.
Suecis *Hälgflundra.*
Anglis meridionalibus *Holibut.* ſeptendrionalibus *Turbot.*

4 *PLEURONECTES oculis a dextra, ano ad latus ſiniſtrum, dentibus acutis.*
Pola. Bellon.
Linguatula Romæ, Pola Bellonio. Willugh. p. 101.
Raj. p. 33.
Sequentia ſynonyma huc forte ſpectant.
Cynogloſſus. Rondel. l. 11. c. 13. p. 323.
Geſner. p. 668. 785 (Germ.) f. 54. a.
Cynogloſſus Rondeletii forte. Aldrov. l. 2. c. 43. p. 237.

5 *PLEURONECTES oculis a ſiniſtris, corpore glabro.*
Rhombus non aculeatus ſquamoſus. Willugh. p. 95.
Raj. p. 31.
Huc forte referri debent ſequentia.
Ῥόμβος. Ælian. l. 14. c. 3.
Rhombus. Ovid. v. 125.
Plin.
Cub. l. 3. c. 76. fol. 88.
Rhombus lævis. Rondel. l. 11. c. 3. p. 312.
Geſner. p. 662. 779. (Germ.) f. 51. a.
Schonev. p. 60.

Wil-

Willugh. p. 96.
Raj. p. 32.
Rhombus lævis. Aldrov. l. 2. c. 48. p. 249.
Rhombus alter gallicus. Bellon.
Gesner. p. 670.
Anglis Londinensibus *The Pearl.* Cornubiensibus *Lug-ale*
Venetis *Scatto* seu *Soagia.*

6. *PLEURONECTES oculis a sinistra, linea laterali ut que aculeata.*
Η' ψῆττα. Aristot. l. 4. c. 11. & l. 5. c. 9. & l. 9. c. 37.
Ælian. l. 14. c. 3.
Oppian. l. 1. p. 5.
Passer. Ovid. v. 125. albus est.
Plin l. 9. c. 20.
? Jov. c. 25. p. 95. 96. figura oblongior quam Rh bi.
Wotton. l. 8. c. 167. f. 150.
Gaz. aristot. l. c.
? *Rhombus.* Jov. c. 25. p. 95.
Rhombus Bellonii. Gesner. p. 670.
Rhombus aculeatus. Rondel. l. 11. c. 2. p. 310.
Gesner. p. 661. 778. & (Germ.) f. 5
Schonev. p. 60.
Aldrov. l. 2 c. 48. p. 248.
Charlet. p. 149.
Willugh. p. 93.
Raj. p. 32.
Venetis *Rhombo.*
Obs. Postquam nomen imposuit, subjicit Author.
1. linea lateralis in sinistro latere tantum aculeata.

7. *PLEURONECTES oculis a sinistra, corpore aspero.*
? *Rhombus squamosus.* Charlet. p. 145.
Rhombus maximus asper non squamosus. Willugh. p. 94.
Raj. p. 31.

8. *PLEURONECTES oculis a sinistra, corpore oblongo xilla superiore longiore, squamis utrinque asperis.*
Pleuronectes oblongus, maxilla superiore longiore, squamis u que asperis. Art. spec. 60.
Βούγλωσσος. Athen. l. 7. p. 288.
? Βούγλωσση. Oppian. l. 1. p. 5.
Solea. Ovid. v. 124.
Plin. l. 9. c. 16. 20.
Actor.
Cub. l. 3. c. 84. f. 90. a.

Jov. c. 26. p. 98.
Bellon.
Gesner. p. 671.
Jonston. l. 1. tit. 3. c. 2. a. 2. punct. 1. p. 82.
Charlet. p. 145.
Buglossus. Wotton. l. 8. c. 167. fol. 150.
Rondel. l. 11. c. 11. p. 320.
Buglossus vel Solea. Gesner. p. 666. 785.
Buglossus siuè Solea. Raj. p. 33.
Buglossus seu Solea. Willugh. p. 100.
Buglossa vel Solea. Aldrov. l. 2. c. 43. p. 235.
Solea vel Buglossus. Schonev. p. 63.
Solea siue Buglossus. Gesn. (Germ.) fol. 53. b.
Lingulaca. Varro.
Plaut.
Suecis *Tunga.*
Danis *Tungpleder.*
Anglis & Gallis *à Sole & Soul.*

PLEURONECTES oculis a dextra, squamis asperis, spina ad anum, dentibus obtusis.
Pleuronectes squamis asperis, spina ad anum. Art. spec. 58.
Passer asper siue squamosus. Rondel. l. 11. c. 9. p. 319.
Schonev. p. 61.
Aldrov. l. 2. c. 46. p. 242.
Willugh. p. 97.
Raj. p. 32.
Limanda. Bellon.
Gesner.
Limanda; Passer asper siue squamosus. Gesner. p. 665. & 781.
Limanda, tertia Passeris species. Gesner. (Germ.) f. 52. a.
Citharus. Charlet. p. 145.
Anglis. *à Dab.*
Gallis *Limande.*

PLEURONECTES oculis a dextra, corpore aspero canescente, pinnis lateralibus vix conspicuis.
Pleuronectes asper canescens, pinnis lateralibus vix conspicuis. Art spec. 60
Obs. Locus *Amboina* est.

STROMATEUS, G. Pisc. 15.

STROMATEUS.
Στρωματεύς. Athen. l. 7. p. 322. (Salpæ similis, lineis aureis variegatus.)

Stromateus. Rondel. l. 5. c. 24. p. 157.
Gesner. p. 925. & 1109. & (Germ.) fol.
Rondel. Aldrov. l. 2. c. 22. p. 192.
Willugh. p. 156.
Raj. p 50.
Stromatheus. Jonston. l. 1. tit. 3 c. 1. a. 12. t. 19.
Charlet. onom. p. 142.
Callicthys. Bellon.
Gesner. p. 134.
Aldrov. l. 2. c. 23. p. 195.
α. *Fiatola.* Bellon.
Gesner. p. 925.
Rondel. l. 8. c. 21. p. 257.
Fiatola Romæ dicta. Jonst. l. 1. tit. 3. c. 1. a. 13. t. 19
Fratola. Gesner. (Germ.) fol. 31. a.
Stromatei species altera. Gesner. (Germ.) 31. a. b.
Fiatola Romæ dicta (quæ stromatei species, eive cognata matur) Rondel. Gesner. p. 925.
Venetis *Licette.*
Romanis *Lampuga.*
Obs. Inquirendum cujus generis sit hic piscis, Pleuro[n] Scombri, Xiphiæ vel proprii?

G A D U S, G. Pisc. 16.

1. *GADUS dorso tripterygio, ore imberbi, corpore albo, la superiore longiore.* Art. spec. 62.
? *Secunda Asellorum species.* Rondel. l. 9. c. 10. p. 27[…]
Secunda Asellorum species, Merlanus. Gesner. p. 85. 9[…]
Asellorum secunda species, Merlangus. Gesner. (Germ.) f[…]
Asellus candidus primus. Schonev. p. 17.
Asellus minor alter. Aldrov. l. 3. c. 3. p. 287.
Asellus minor & mollis. Charlet. p. 121.
Asellus mollis. Jonston. t. 2. f 3.
Asellus mollis major seu albus. Willugh. p. 170.
Raj. p. 55.
Merlangus Bellon.?
Suecis. *Hwitling.*
Anglis. *A Whiting.*

2. *GADUS dorso tripterygio, ore imberbi, maxilla inferio[re lon]giore & linea laterali recta.*

iſcis Colfish Anglorum. Bellon.
Geſner. p. 89.
olfiſch Anglorum. Geſner. (Germ.) f. 41. a.
ſellus niger Carbonarius. Schonev. p. 19.
ſellus niger ſiue mollis nigricans. Charlet. p. 121.
ſellus niger. Aldrov. l. 3. c. 7. p. 289.
Willugh. p. 168.
Raj. p. 54.
nglis ſeptentrionalibus *Colefish.* Cornubienſibus *Raw-Pollack.*

ADUS dorſo tripterygio, ore imberbi, maxilla inferiore longiore, linea laterali curva.
ellus Huitingo-Pollachius. Willugh. p. 167.
Raj. p. 53.
Huc forte referatur.
ellus vireſcens. Schonev. p. 20.
Willugh. p. 173.
Raj. p. 53.
nglis. *A Whiting Pollack.*

ADUS dorſo tripterygio, ore cirrato, colore vario, maxilla ſuperiore longiore, cauda æquali. Art. ſpec. 63.
ellus varius vel ſtriatus. Schonev. p. 19.
Willugh. p. 172.
Raj. p. 54.
ellus varius. Jonſton. t. 46. f. 4.
Roberg. piſc. p. 14.
ecis *Smā Torsk.*
nglis *Cod & Cod-fish.*

ADUS dorſo tripterygio, ore cirrato, oſſiculo pinnarum ventralium primo in longam ſetam producto.
ellus luſcus. Raj. p. 54.
b & Blinds Cornubienſibus, Aſellus luſcus. Willugh. p. 169.
nglis Cornubienſibus *Bib or Blinds.*

ADUS dorſo tripterygio, ore cirrato, cauda æquali fere cum radio primo ſpinoſo.
orhua vulgaris (maxima Aſellorum ſpecies.) Bellon.
orhua ſiue Molva altera. Aldrov. l. 3 c. 6. p. 289.
olva, Morhua. Jonſton. l. 1. tit. 1. c. 1. art. 2. t. 2. f. 1.
olva vel Morhua (altera minor.) Geſner. p. 88. 102.
lua. Rondel. l. 9. c. 14. p. 280.
olvus ſeu Morhua altera minor. Geſner. (Germ.) f. 40. b.
ellus major. Schonev. p. 18.
Charlet. p. 121.
llus major vulgaris, Belgis Cabiliau. Willugh. p. 165.

Asellus major vulgaris. Raj. p. 53.
Suecis *Cabliä.* Danis *Kablag.*

7. *GADUS dorso tripterygio, ore cirrato, corpore albicant[e, ma]xilla superiore longiore, cauda parum bifurca.*
Gadus cirratus albicans, maxilla superiore longiore, ca[uda pa]rum bifurca. Art. spec. 64.
?*Callaris.* Plin. l. 9 c. 17?
Callaris, Galerida, & Galaxia, piscis capitosus. Cha[rlet. p.] 121.
Æglefinus & Ægrefinus. Bellon.
Tertia Asellorum species. Rondel. l. 9. c. 11. p. 277.
Tertia Asellorum species, Eglefinus. Gesner. p. 86. 10
Asellorum tertia species, Eglefinus. Gesner. (Germ.) f.
Tertia Asellorum species Rondeletii, Asellus major. Al[drov. l.] 3. c. 1. p. 282.
Asellus minor. Schonev. p 18.
Onos sive Asinus antiquorum. Turner. epist. ad Gesner.
Turneri Willugh. p. 170.
Raj. p. 55.
Suecis *Källior.* Danis *Koll.*
Anglis *The Hadock.*
Obs. Vide Jonston. t. 1. f. 1. iconem.

8. *GADUS dorso tripterygio, ore cirrato, corpore sesc[...] ano in medio corporis.*
Anthiæ secunda species. Rondel. l. 6. c. 12. p. 191.
Gesner. p. 56. 64. (Germ.) f.
Asellus mollis minor seu Asellus omnium minimus. Willugh[...]
Raj. p.
Asellus mollis minimus. G. Jago. Raj. p. 163.
Anglis cornubiensibus *Poor* & *Power.*
Venetis *Mollo.* Massiliensibus *Capelan.*

9. *GADUS dorso dipterygio, ore cirrato, maxilla superi[ore lon]giore.*
Molva major. Charlet. p. 121.
Asellus longus. Schonev. p. 18.
Willugh. p. 175.
Raj. p. 56.
Suecis *Länga.*
Germanis *Eine Lenge.*
Anglis *Ling.*

10. *GADUS dorso dipterygio, maxilla inferiore longiore.*
ὁ ὄνος. Aristot. l. 8. c. 15. & l. 9. c. 37.
ὄνος. Athen. l. 7. c. 315.
Ælian. l. 9. c. 38.

Oppian. hal. l. 1. p. 5. & l. 2. p. 59.
Θαλάττιος. Ælian. l. 5. c. 20. p. 276.
ὄνος Dorionis apud Athen. l. 7. p. 315.
acchus. Plin. l. 9. c. 17. ?
lerluccius. Bellon.
Gesner. p. 84. 97.
sellus. Ovid. v. 131.
Varro. l. 4. de lingua latina.
Plin. l. 9. c. 16. 17.
Jov. c. 20. p. 87.
Rondel. l. 9. c. 9. p. 272.
Salvian. f. 73. ad iconem.
sellus minor. Salvian. f. 73. b.
sellus & primum de Merlucio. Gesner. (Germ.) f. 39. b.
sellus alter, siue Merlucius ab Aldrovando observatus. Aldrov. l. 3. c. 2. p. 286.
sellus fuscus. Charlet p. 122.
sellus primus, siue Merlucius. Raj. p. 56.
sellus primus Rondeletii siue Merlucius. Willugh. p. 174. (vide) Jonston. t. 1. f. 3.
nglis *The Hake.*
allis *Merlus.*
alis *Merluzo.*
BS. Icon Salviani accurata non est, nam vice versa unam dorsi & duas ani pinnas pingit.

GADUS dorso dipterygio, sulco magno ad pinnam dorsi primam, ore cirrato.
alea venetorum seu Asellorum altera species. Bellon.
Gesner. p. 90.
ustella vulgaris. Rondel. l. 9. c. 15. p. 281.
ustela vulgaris. Gesner. p. 89. 103. (Germ.) f. 41. b.
Aldrov. l. 3. c. 8. p. 250.
Willugh. p. 121.
Raj. p. 67.
ustela. Jonston. l. 1. tit. 1. c. 1. a. 2. t. 1. f. 4.
ustela altera. Schonev. p. 49.
ustela marina tertia. Gesner. (Germ.) f. 41. b. & 42. a.
nglis cornubiensibus *VVistle-fish.*
enetis *Donzellina* & *Sorge marina.*

GADUS dorso tripterygio, ore cirrato, longitudine ad latitudinem tripla, pinna ani prima ossiculorum triginta. Art. spec. 65.
ellus mollis latus. Lister *apud* Willugh. p. 22.
Raj. p. 55.
ellus barbatus. Charlet. p. 121.

 Anglis

Anglis *Pouting*, *Pout* & *VVhiting-Pout*.
Obs. Vertebras 49. habet.
Species 5ta ad hanc speciem omnino pertinere videtu

13. *GADUS dorso tripterygio, ore cirrato, maxillis æquali*
Lota. Rondel. part. 2. p. 164.
Aldrov. l. 5. c. 46. p. 648.
Willugh. p. 125.
Raj. p. 68.
Lota gallis dicta. Gesner. p. 599.
Lota gallorum. Jonst. l. 3. tit. 3. c. 11. p. 168. t. 2
10.
Strinsia sive Botatrissa. Bellon.
Gesner. p. 599.
Borbotha. Isidor.
Cub. l. 3. c. 12. f. 72. b.
Borbocha. Magni (olai) l. 20. c. 20.
Bottatriæ. Salvian. f. 213. a. ad iconem.
Triseus. Salvian. f. 213. b.
Bened. Jovii in disticis. vide P. Jov. c. 22.
Alropa. Hildegard. l. 1. part. 4. c. 25. p. 92. (ut vid
Mustela fluviatilis. Jonston. thaumat. p. 422.
Gesner. (Germ.) f. 171. b.
Kentmanni. Gesner. paralip. p. 27
Schonev. p. 49.
Willugh. p. 125.
Raj. p. 67.
Roberg. pisc. p 9.
Charlet. p. 159.
Mustela fluviatilis & lacustris. Gesn. Aldrov. l. 5. c. 7. p.
Jonston. l. 3. tit. 2. c.
146. t. 28. f. 6.
Suecis *Lake*.
Germanis *Alraupe*, *Olrappe*, *Trüsch*, *Treischen*, *Rütten*
Belgis *Putael*
Anglis *Eelpout*.

ANARHICHAS, G. Pisc. 17.

1. *ANARHICHAS.*
Lupus marinus nostras. Shonev. p. 45.
Lupus marinus Schoneveldii. Jonston. t. 47. f. 2.

upus marinus nostras & Schoneveldii. Willugh. p. 130.
Raj. p. 40.
Inarrhichas, Scansor. Gesner. (Germ.) fol. 63. a.
Rheinfisch. Gesner. (Germ.) fol. 41. a.
nglis *Sea-wolf.*

MURÆNA, G. Pisc. 18.

MURÆNA unicolor, maxilla inferiore longiore. Art. spec. 66.

Ἐγχέλυς. Homer. Iliad. l. 21.
Aristot. l. 5. c. 5. & l. 2. c. 13. 15. 17. & l. 4. c. 8. 11. & l. 6. c. 13. 16. & l. 8. c. 2. part. l. 4. c. 12.
Athen. l. 7. p. 297. 298. 299.
Ælian. l. 14. c. 8. p. 809.
Oppian. hal. lib. 1. p. 6. 19.

nguilla. Plaut. pseud.
Varro l. 4. ling. latin.
Juvenalis.
Plinii l. 9. c. 20. 21. 22. 51. & l. 32. c. 2.
Ambros. hexam. l. 5. c. 2. p. 52.
Macrob. satur. l. 3. c. 15.
Isidor.
Auctor.
Hildegard. l. 4. part. 1. c. 24. p. 92.
Cuba. l. 3. c. 2. f. 71. a.
P. Jov. c. 33. p. 106.
C. Figul. fol. 6. a.
Wotton. l. 8. c. 166. f. 148. a.
Bellon.
Rondel. part. 2. p. 198.
Salvian. fol. 64. a. 66. &c.
Gesner. p. 40. & (Germ.) fol. 1;7. b.
Schonev. p. 14.
Aldrov. l. 4. c. 14. p. 544.
Jonston. l. 2. tit. 2. c. 4. p. 114. t. 24. f. 7. thaum. p. 409.
Charlet. p. 153.
Willugh. p. 109.
Raj. p. 37.
Roberg. pisc. p. 4.

Suecis *Al.*
Germanis *Abl.*
Anglis *Eel.*

2\. *MURÆNA supremo margine pinnæ dorsalis nigro.*
Ὁ Κόγγρος. Ariſtot. l. 1. c. 5. & l 2. c. 13. 15. 17. & l. 3. c. 10. & l. 6. c. 17. & l. 8. c. 12. 13. 15. & l. c. 2.
Γόγγρος. Athen. l. 7. p. 288.
Oppian. hal. l. 1. p. 5. & 20.
Conger. Plaut. aulul. act. 2. ſcen. 6.
Terent. adelph. act. 3. ſcen. 4.
Ovid. v. 115.
Plin. l. 9. c. 16. 20.
Iſidor. orig. l. 12. c. 9.
Albert.
Actor.
Cub. l. 3. c. 22. f. 75. b.
P. Jov. c. 30. p. 102.
Bellon.
Wotton. l. 8. c. 166. f. 148. b.
Rondel. l. 14. c. 1. p. 394.
Salvian. fol. 66. b. 67. a. b.
Geſner. p. 290 & (Germ.) fol. 47. a.
Jonſton. l. 1. tit. 1. c. 2. art. 6. t. 4. f. 7. tha p. 411.
Charlet. p. 125.
Willugh. p. 111.
Raj. p. 37.
Congrus. Aldrov. l. 3. c. 25. p. 349.
Gonger Cub l. 3. c. 41. fol. 80. b.
Grylius. Ritterſhuſii ad Oppian. halieut. l. 1.
Anglis *A Conger* Eel.
Romanis *Bronco.*

3\. *MURÆNA roſtro acuto lituris albidis vario, margine pinnæ dorſalis nigro.*
α. *Serpens marinus alter, cauda compreſſa.* Willugh. p. 108.
Raj. p. 36.
β. Ὁ Μύρος. Ariſtot. l. 5. c. 10.
Ælian. l. 14. c. 15. p. 820.
Athen. l. 7. p. 312.
Smyrus. Plin. l. 32. c. 11.
Myrus. Plin. l. 9. c. 23.
Rondel. l. 14. c. 6. p. 407.
Geſner. p. 577. 680.
Jonſton. l. 1. tit. 1. c. 2. a. 8.

Char

Charlet. p. 126.
Willugh. p. 109.
Raj. p 37.

Myrus, *Murænæ mas*. Gefner. (Germ.) fol. 46.
Murus. Gaz. Arift l. c.
OBS. α certiffima funt fynonyma hujus fpeciei, fequentia β vero huc pertinere videntur.

MURÆNA exacte teres, cauda acuta apterygia.
Ὄφις θαλάττιος. Ariftot. l. 2. c. 14. & l. 9. c. 37.
Serpens marina Salvian. fol. 57. a. ad iconem.
Serpens marinus. Salvian. fol. 58. a.
Bellon.
Rondel l. 14 c. 7. p. 409.
Gefner. p. 862. 864. 1037. & (Germ.) fol. 47. b.
Serpent. l. 5. fol. 69. a.
Aldrov. l. 3. c. 24. p. 346.
Serpent. l. 1. c. 20. p. 298.
Jonfton l. 1. tit. 1 c. 2. a. 5. p. 16 t. 4. f. 5.
Serpent. l. 1. tit. 2. c. 2. a. 2. t. 8.
Charlet. onom. p. 125.
Willugh. p. 107.
Raj. p. 36.

MURÆNA teres gracilis maculofa, cauda tereti cufpidata apterygia.
Serpens marinus maculofus. (Lifter.) Willugh. app. p. 19.
Raj. p. 37.

MURÆNA pinnis pectoralibus carens.
Ἡ Μύραινα. Ariftot. l. 1. c. 5. & l. 2. c. 13. 15. & l. 3. c. 10. & l. 5. c. 10. & l. 8. c. 2. 13. 15. & l. 9. c. 2.
Ælian. l. 1. c. 32. 50. & l. 9. c. 40. 66.
Athen. l. 7. p. 312.
Oppian. l. 1. p. 21 & l. 8. p. 39.
Muræna. Plaut. amph. act 1. fcen. 1.
Pfeud. act. 1. fcen. 3.
Aulul. act. 2. fcen. 6.
Columell. l. 8. c. 16.
Ciceron. fam. l. 7. epift. 27.
M. Varro ruftic. l. 2. c. 6.
Ovid. v. 26. 42. 114.
Plin. l 9. c. 16. 19. 20. 23. 54. 55. & l. 32. c. 2. 5. 7. 8.
Ambrof. hexam. l. 5. c. 2. 7. p. 52.
Macrob. faturnal. l. 3. c. 15.
C. Figul. fol. 6. a.

Bellon.
Rondel. l. 14. c. 5. p. 402.
Salvian. fol. 59. 60.
Gesner. p. 575. & (Germ.) fol. 46. a.
Jonston. l. 1. tit. 2. a. 7. t. 5. f. 3. 4. thaum. p. 4
Charlet p. 126.
Willugh. p. 103.
Raj. p. 34.
Murena. Isidor.
Auctor.
Cub. l. 3. c. 58. fol. 84. a.
P. Jov. c. 31. p. 103.
Wotton. l. 8. c. 166. fol. 147. b.
Muræna mas. Aldrov. l. 3. c. 27. p. 357.
Muræna fœmina. Aldrov. l. 3. c. 27. p. 356.
Fluta. Columell.
Italis *Mourene* vel *Morena.* Salv.

OPHIDION, G. Pisc. 19.

1. *OPHIDION cirris quatuor in maxilla inferiore.*
Ophidium. Plin. l. 32. c. 9.
Ophidion. Rondel. l. 14. c. 2. p. 397.
Ophidion plinii. Gesner. p. 91. 104.
Aldrov. l. 3. c. 26. p. 353.
Jonston. l. 1. tit. 1. c. 2. a. 6. t. 5. f. 2.
Rondeletio. Willuh. p. 112.
Ophidion rondeletii, *Ophidium plinii.* Raj. p. 38.
Gryllus vulgaris; *Aselli species.* Bellon.
Gesner. p. 92.
Pisciculus Congro similis. Plin.

2. *OPHIDION cirris carens.*
Ophidion flavum vel Ophidion imberbe. Rondel. l. 14. c.
p. 398
Ophidion alterum flavum vel imberbe, Rondeletio. Willugh. p. 11
Raj. p. 39.
Ophidion flavum & imberbe. Schonev. p. 53.
Ophidion. Schelham. anat. Xiph. p. 23. 24.
Hilliglandis *Nügnogen.*

ANABLEPS, G. Pisc. 20.

ANABLEPS. Art. Seb. thes. 3.
Obs. Est piscis antea non descriptus; cujus adcuratam delineationem in opere D. Sebæ dedimus.

GYMNOTUS, G. Pisc. 21.

GYMNOTUS.
Carapo brasil. Marcgr.
Raj. p. 41.

ORDO



ORDO II.

ACANTHOPTERYGII

BLENNIUS, G. Pisc. 22.

1. *BLENNIUS sulco inter oculos, macula magna in pinn dorsi.*
?Βέλεννος. Athen. l. 7. p. 288? gobio similis est.
Βλέννος Oppian. l. 1. fol. 108. 35. ed. lippii.
Blennius. Plin. l. 32. c. 9.
Blennus. Salvian. fol. 218.
Bellon.
Gesner. (Germ.) fol. 3. a.
Jonston. l. 1. tit. 3. c. 1. a. 15. t. 19. f. 5.
Blennus bellonii. Gesner. p. 126. 147.
Blennus bellonii melius depictus. Aldrov. l. 2. c. 28. (pr 26.) p. 203.
Blennus Salviani & fortasse etiam bellonii. Willugh. p. 131.
Raj. p. 72.
Mesoro. Salvian. fol. 217. ad iconem.
Romanis *Mesoro.*
Anglis *The Butterfly-fisch.*
Obs. Belennus Rondeletii alius piscis videtur.

2. *BLENNIUS pinnulis duabus ad oculos, pinna ani ossiculo rum viginti trium.*
Gattorugine venetiis. Raj. p. 72.
Gattorugine venetiis; Alaudis Rondeletio dictis affinis: Exocæ to primo Bellonii, similis si non idem; an Piscis gutturosi gesneri. Willugh. p. 132.

3. *BLENNIUS crista capitis transversa cutacea.*
Galerita. Rondel. l. 6. c. 21. p. 204.
Alauda cristata. Rondel.
Aldrov. l. 1. c. 25. p. 114.
Jonston. t. 17. f. 3.

Charle

Charlet. p. 137.
Raj. p. 73.
Alauda cristata siue galerita. Gesner. p. 17. 20.
Willugh. p. 134.
Alauda cristata siue galerita prima. Gesner. (Germ.) fol. 4 a.

• *BLENNIUS maxilla superiore longiore, capite summo acuminato.*
Alauda non cristata. Rondel. l. 6. c. 22. p. 205.
Gesner. p. 18. & (Germ.) fol. 4. a.
Aldrov. l. 1. c. 25. p. 114.
Jonston. l. 1. tit. 2. c. 2. a. 1. t. 18. f. 2.
Charlet. p. 137.
Willugh. p. 133.
Raj. p. 73.
Alauda marina. Gesner. (Germ.) fol. 4. a.
Livornis *Galeetto.*
Anglis cornubiensibus *Mulgranoc* and *Bulcard.*

• *BLENNIUS maculis circiter decem nigris limbo albicante utrinque ad pinnam dorsalem.*
Gunnellus cornubiensium, nonnullis Butterfish. q. d. Liparis.
Willugh. p. 115.
Raj. p. 144.

• *BLENNIUS cirris sub gula pinniformibus quasi bifidis, areolis dorsi transversis.*
Lumpen antverpiæ dicta, Mustelæ species. Willugh. p. 120.
Mustela Lumpen antverpiæ dicta. Raj. p. 40.
a. Mustella alia vulgaris siue Galea piscis. Gesner. p. 90. 105.
Mustela vulgaris altera, Galea piscis. Gesner. (Germ.) fol. 41. b.

• *BLENNIUS capite dorsoque fusco-flavescente lituris nigris, pinna ani flava.*
Tertia Mustelarum species vivipara & marina. Schonev. p. 49. 50.
Mustela marina vivipara. Schonev. t. 4. f. 2.
Jonston. t. 46. f. 8.
Mustela vivipara. Schoneveldii. Willugh. p. 122.
Raj. p. 69.

G O-

GOBIUS, G. Pisc. 23.

1. *GOBIUS ex nigricante varius, pinna dorsi secunda ossicu rum quatuordecim.*
ὁ Κωβιός. Aristot. l. 2. c. 17. & l. 6. c. 13. & l. 8. c. 13. 19. & l. 9. c. 2. 37.
Κωβιός. Ælian. l. 2. c. 50.
Athen. l. 7. c. 309.
Oppian. l 1. p. 7. & l. 2. p. 46.
Gobio. Plin. l. 9. c. 57.
Columell. l. 8. c. 17.
Juvenal. satyr. 11. 4.
Gobio vel Gobius. P. Jov. c. 22. p. 90.
Gobio marinus. Salvian. fol. 214. b.
Gobio marinus niger. Bellon.
Gesner. p. 393.
Gobio niger. Rondelet. l. 6. c. 17. p. 200.
Gesner. p. 395. 469.
Gobius niger. Gesner. (Germ.) fol. 6. b.
Aldrov. l. 1. c. 20. p. 97.
Willugh. p. 206.
Gobius marinus niger. Raj. p. 76.
Gobius vel Gobio niger. Schonev. p. 36.
Gobius, Gobio & Cobio marinus. Charlet. p. 135.
Venetis *Go* vel *Goget.* Ligurinis *Zolero.*
Gallis *Boulerot.*
Anglis *Sea-Gudgeon.* Pensantiæ in anglia *Rock-fish.*
Obs. *Athenæus* dicit Gobios & nigros & cardidiores & f vescentes esse.
Patrianus f. 214. utraque dorsi pinna aculeis caret.
Salviani icon mala est, cum tribus in dorso pinnis.

2. *GOBIUS linea lutea transversa in summo pinnæ dorsalis p mæ.*
Gobio. Rondelet. l. 6. c. 16. p. 195.
Gobius albus. Bellon.
Gesner. p. 393.
Gobius marinus maximus flavescens. Gesner. (Germ.) fol. 6.
Gobius marinus Rond. Aldrov l. 1. c. 20. p. 96.
Gobius secundus; Paganellus venetorum. Willugh. p. 207.
Gobius secundus seu Paganellus venetorum. Raj. p. 75.
Paganellus id est Gobius major & subflavus. Gesner. p. 397.
Pag

Paganellus seu Gobius major ex Gesnero. Aldrov. l. 1. c. 20. p. 95.
Venetis *Paganello.*
OBS. Vide Jonston. tab. 15. f. 11.

GOBIUS pinna ventrali cœrulea, officulis pinnæ dorsalis primæ supra membranam assurgentibus.
Κωβιὸς λευκὸς. Aristot l. 9. c. 37.
Κωβιὸς λευκότερος. Athen. l. 7. p. 309.
Gobio albus. Rondelet. l. 6. c. 18. p. 200.
Gesner. p. 396.
Gobius albus. Gesner. (Germ.) fol. 6. b.
Rond. Aldrov. l. 1. c. 20. p. 97.
Gobius tertius, Jozo romæ Salviani: forte Gobius albus rondeletii. Willugh. p. 207.
Raj. p. 76.
Jozo. Salvian. fol. 213. a. ad iconem, descriptio deficit.

GOBIUS aphya & Marsio dictus.
Ἡ Κωβίτης. Aristot. l. 6. c. 15.
Ἀφύα Κωβῖτις. Athen. l. 7. p. 284. 285.
Aphya cobitis. Aldrov. l. 2. c. 29. p. 211.
Aphya cobites. Rondel. l. 7. c. 3. p. 210.
Aphua cobites. Willugh. p. 207.
Apua cobites. Bellon.
Gesner. p. 67.
Apua cobitis. Gesner. (Germ.) fol. 1. a.
Jonston. l. 1. tit. 3. c. 1. a. 17.
Apua gobites, Gobionaria. Charlet. p. 143.
Gobionaria Gaz. arist. l. c.
Morsio. Gesner (Germ.) fol. 1. b.
Marsio venetorum. Aldrov. l. 2. c. 38. p. 213.
Raj. p. 76.
Venetis *Pignoletti* vel *Marsione.*

XIPHIAS, G. Pisc. 24.

XIPHIAS.
Ὁ ξιφίας. Aristot. l. 2. c. 13. 15. & l. 8. c. 19.
Athen. l. 7. p. 314.
ξιφίας. Ælian. l. 9. c. 40 p. 548. & l. 14. c. 23.
Oppian. l. 1. p. 8. & l. 2. p. 48.

Xiphias.

Xiphias. Ovid. v 67.
Plin. l. 32. c. 2. 11.
Wotton. l. 8. c. 189. fol. 167. b.
Rondel. l. 8. c. 15. p. 251.
Gesner. (Germ.) fol. 60 b.
Jonston. thaumat. p. 429.
Charlet. p. 124.
Ziphius. Auctor.
Cub. l. 3. c. 103. fol. 94. a.
Zifius. Albert.
Cub. l. 3 c. 105. fol. 94 a.
Xiphias id est Gladius piscis. Gesner. p. 1049.
Xiphias seu Gladius. Jonston. l. 1. tit. 1. c. 2. a. 3. t. 4.
Xiphias piscis latinis Gladius. Willugh. p. 161.
Raj. p. 52.
Gladius seu Xiphias piscis. Gesner. (Francof.) p. 379.
Gladius vel Xiphias. Schonev. p. 35.
Gladius. Plin. l. 9. c. 15.
Ambrof. Lex. l. 15. c. 10. p. 59.
Isidor.
Cub. l. 3. c. 39. fol. 80. a.
Salvian. fol. 126. ad iconem & 127.
Aldrov. l. 3. c. 21. p. 332.
Suecis *Swärdfisk.*
Anglis *The Sword-fish.*
Italis *Pesce Spada.* Liguribus *Emperador.*
Obs. *Guebucu Brasiliensibus Marcgravii* ad hanc speciem que pertinet.

SCOMBER, G. Pisc. 25.

1. *SCOMBER pinnulis quinque in extremo dorso, polyp gio, oculeo, brevi ad anum.* Art. spec. 68.
Ὁ Σκόμβρος. Aristot l. 6. c. 17. & l. 8. c. 12. 13. & l. 9.
Ælian. l. 14. c. 1. p. 798.
Athen. l. 3. p. 121. & l. 7. p. 321.
Oppian. l. 1. halieut. fol. 108. 109. & l. 3.
Scomber. Ovid. hal. v. 94.
Columell. l. 8. c. 17.
Plin. l. 9. c. 15. & l. 32. c. 11. & l. 31. c.
Martial. l. 13. c. 102.
Bellon.

Rondelet. l. 8. c. 7. p. 234.
Gesner. 841. (pro 861.) 1012.
Schonev. p. 66.
Aldrov. l. 2. c. 53. p. 270.
Jonston. l. 1. tit. 3. c. 3. a. 1. punct. 6. p. 92. t. 21. f. 9. 11.
Willugh. p. 181.
Raj. p. 58.

Scomber vel Scombrus. Gesner. (Germ.) fol. 57.
Scomber, Scombrus. Charlet. p. 147.
Scombrus. P. Jov. c. 19 p. 86. 87.
Wotton. l. 8. c. 188. p. 166. b.
Salvian. f. 239. b. 241. 242.

Suecis, Danis *Makrill.*
Germanis *Makrel.* Anglis *Macarell.*
Romanis *Macarello.* Venetis *Scombro.*
Neapolitanis *Lacerto.* Massiliensibus *Auriol.*
Hispanis *Carallo* Salvian.

SCOMBER pinnulis octo vel novem in extremo dorso ex sulco ad pinnas ventrales.

Ο' θύννος. Aristot. l. 2. c. 13. & l. 4. c. 10. & l. 5. c. 9. 10. 11. & l. 6. c. 17. & l. 8. c. 2. 12. 13. 15. 19 30. & l. 9. c. 2.
Ælian. l. 9 c. 42. p. 549. & l. 15. c. 13. 16. 27. & l 15. c. 3. 5. 6.
Athen. l. 7. p. 301. 302. 303. 319. & l. 1. p. 5.
Oppian. l. 2. hal. p. 48.

Thunnus. Ovid. hal. v. 98.
Gaz. arist.
Aldrov. l. 3. c. 18. p. 313.
Jonston. l. 1. tit. 1. c. 2. a. 1. t. 3. f. 2. thaum. p. 428.
Charlet. p 124.

Thunnus sive Thynnus Bellon.
Gesner p. 957. 967. 1148.
Raj. p. 57.

Thunnus vel Orcynus. Schonev. p. 75.
Thynnus. Plin. l. 9. c. 15.
Solin. polyhist. c. 18. 11.
Auctor.
Cub. l. 3. c. 96. fol. 92. b.
P. Jov. c. 6. p. 52.
Wotton. l. 8. c. 186. fol. 163. b.

Thynnus sive Thunnus bellonii. Willugh. p. 176.
Thinnus. Gesner. (Germ.) fol. 58. b.
Ο' ὀρκύνος. Ælian. l. 1. c 40.

Oppian. l. 1. p. 8. & l. 2. p. 59.
Ὄρκυνος. Athen. l. 7. p. 301. 315.
Orcynus. Plin. l. 32. c. 11.
Gesner. p. 962. & (Germ.) fol. 59. a.
Aldrov. l. 3. c. 18. p. 314.
Jonston. t. 3. f. 4.
Limosa. Salvian. fol. 123. ad iconem.
β. Ἡ Πηλαμὶς. Aristot. l. 5. c. 9. 10. & l. 8. c. 13. & l. 9. c
Oppian. l. 1. p. 5.
Athen. l. 7. p. 319.
Πήλαμυς. Ælian. l. 15. c. 10. p. 877.
Pelamis. Plin. l. 9. c. 15.
Bellon.
Pelamis & Thynnus. Salvian. fol. 123. b. 124. 125.
Pelamis cærulea. Aldrov. l. 3. c. 18. p. 315.
Jonston. t. 3. f. 3.
Pelamys bellonii. Willugh. p. 180.
Raj. p. 58. n. 2.
Pelamys vera seu Thunnus aristotelis. Rondel. l. 8. c. 11. p
Gesner. p. 960. 114
(Germ.) fol. 58.
Limaria. Gaz. arist.
γ. ? Χόρδυλος. Aristot. l. 8. c. 2.
Athen. l. 7. p. 306.
Cordyla. Plin. l. 9. c. 15.
Gaz. arist.
Anglis *Tunny-fish* or *Spanish Mackrell.*
Obs. est β tantum junior piscis.

3. *SCOMBER linea laterali aculeata, pinna ani ossicu triginta.* Art.
? Σαῦρος. Aristot. l. 9. c. 2. ?
? Τραχοῦρος. Ælian. l. 13. c. 27. p. 795. ? & l. 11. c. 50.
Τραχοῦρος. Athen. l. 7. p. 326. ex Diocle & Numenio. siccus & varius.
Oppian. l. 1. hal. p. 5.
Galen. class. 2. fol. 30. b.
Saurus. P. Jov. c. 19. p. 86.
Salvian. fol. 79. a. b. ad iconem.
Lacertus siue Trachurus. Bellon.
Lacertorum genus, quod Trachurum græci vocant bellon. p. 467. 552.
Trachurus. Rondelet. l. 8. c. 6. p. 233.
Schonev. p. 75.
Aldrov. l. 2. c. 52. p. 268.
Jonston. l. 1. tit. 3. c. 3. art. 1. punct. 5. t. 2
Charlet. p. 143.

Wil

Willugh. p. 290.
Raj. p. 92.
Salvian. fol. 79. a. b.
Trachurus aut Lacertus privatim. Gesn. (Germ.) fol. 56. b.
Romanis *Sauro.*
Anglis *The Horse Mackrel.* Cornubiensibus *à Scad.*
Germanis *Müseken.* Ekrefordiæ *Stöcker.*

SCOMBER dorso dipterygio, ossiculo ultimo pinnæ secundæ dorsalis prælongo.
Ἡ Ἀμία. Aristot. l. 2. c. 15. & l. 4. c. 17. & l. 8. c. 2. 13. 19. & l. 9. c. 37.
Ælian. l. 16. c. 12.
Oppian. l. 1. p. 5 & l. 2. p. 59.
Athen. l. 4. p. 135. & l. 7. p. 277. ex Aristot.
Γρώκτης Ælian. l. 1. c. 5. p. 9.
Γλαυκός. Aristot. l. 2. c. 17. & l. 8. c. 13. 15. 30.
Oppian. l. 1. p. 7.
Athen. l. 7. p. 295. 296?
Amia. Plin. l. 9. c. 15?
Rondelet. l. 8. c. 9. p. 238.
Gesner. p. 37. & (Germ.) fol. 59. b. 60.
Aldrov. l. 3. c. 20. p. 327.
Jonston l. 1. tit. 1. c. 2. a. 2. t. 3. f. 6.
Salvian. fol. 121. 122.
Amia Salviano. Willugh. p. 296.
Hamia. Isidor.
Cub. l. 3. c. 43. fol. 80. b.
Gaz. arist. l c.
Lechia. P. Jov. c. 7. p. 57.
Glacus. Ovid. hal. v. 117.
Plin. l. 9. c. 16.
Isidor.
Auctor.
Cub l. 3. c. 38. 39 fol. 79. 80.
Rondelet. l. 8. c. 16. p. 252.
Aldrov. l. 3. c. 16. p. 303.
Raj. p. 93.
Glaucus veterum. Jonston. l. 1. tit. 1. c. 1. a. 5. t. 1. f. 12.
Glacus major. Charlet. p. 123.
Glacus (major hexacentrus.) Gesner. p. 388.
Glaucus major seu prima species. Gesner. (Germ.) fol. 62. a.
Romanis & Livornis *Leccia.*
Obs. Glaucos *Æliani* est Squali species.

SCOMBER dorso dipterygio, ossiculo secundo pinnæ dorsalis secundæ altissimo.

Glaucus primus. Raj. p. 94.
Glaucus primus, an secundus. Rondel. l. 8. c. 16. p. 252
Willugh. p. 297.

MUGIL, G. Pisc. 26.

1. *MUGIL.* Art. spec. 71.
Κέφαλος. Aristot. l. 5. c. 11. & l. 6. c. 17. & l. 8. c. 2. 1
Ælian. l. 1. c. 3 p. 7. & l. 13. c. 19.
Oppian. l 1. p. 5.
Κεστρέος & Κεστρέα. Ælian. l. 7. c. 19. & l. 13. c. 19.
Ο' Κεστρεύς. Aristot. l. 2. c. 17. & l. 4. c. 8. 10. & l. 5.
9. 10. 11. & l. 6. c. 13. 15. 17. & l.
2. 13. 19. 30.
Athen. l. 7. p. 306. & l. 1. p. 4. & l. 3. p. 86
Κεστρέα. Oppian. l. 1. p. 5. & l. 2. p. 53.
Capito. Gaz. arist. l. c.
Cephalus. P. Jov. c. 10. p. 66.
Ambros. Lex. l. 5. c. 10. p. 57.
Rondelet. l. 9. c. 2. p. 260.
Gesner. p. 549. 684.
Cephalus, Mugil. Gesner. (Germ.) fol. 35.
Cephalus seu Mugil. Bellon.
Cestreus, Mugil. Gesner. fol. 36. a.
Mugil. Ovid. v. 37.
Plin. l. 9. c. 15. 17.
Isidor.
Jorath. Auctoris obscuri.
Gaz. arist.
Cub. l. 3. c. 55. fol. 83. b.
Wotton. l. 8. c. 179. fol. 159. a.
Jonston. l. 2 tit. 1. c. 4. t. 23. f. 5 thaum. p. 4
Mugil ab aldrovando observatus. Aldrov. l. 4. c. 6. p. 5
Mugil, Cephalus. Willugh. p. 274.
Raj. p 84.
Mugil imberbis. Charlet. p. 151.
Mugil & Mugilis. Salvian. fol. 75. a. ad 78. a.
Mugilis. Salvian. fol. 75. b. ad iconem.
Romanis *Cefalo.*
Anglis *Mullet.*
Obs. Salviani icon satis accurata est.

LABRUS, G. Pisc. 27.

1 *LABRUS palmaris varius, dentibus duobus majoribus maxillæ superioris*

Ἡ Ἰουλίς. Aristot. l. 9. c. 2.
Athen. l. 7. c. 304.
Ἴουλις. Ælian. l. 2. c. 44. p. 123.
Oppian. l. 1. p. 6. & l. 2. fol. 127. 36.
Galen. class. 2. f. 29. D E.
Julia. Gaz. aristot. l. c.
Salvian. fol. 217. ad iconem.
Julis. Plin. l. 32. c. 9.
Bellon.
Rondel. l. 6. c. 7. p. 180.
Salvian. f. 219.
Gesner. p. 464. & 549. & (Germ.) f. 14. a.
Aldrov. l. 1. c. 7. p. 39.
Jonston. l. 1. tit. 2. c. 1. a. 5. t. 14. n. 3.
Charlet. p. 133.
Willugh. p. 324.
Raj. p. 138.
Italis *Donzellina* & *Zigurella.*
Venetis *Donzella.* Massiliensibus *Dovella.*
Liguribus *Zigorella.* Cretensibus *Afdelies.*
Romanis & Neapolitanis *Menchina di re.* Rhodis *Zillo.* Salv.

2 *LABRUS maxilla inferiore longiore, cauda bifurca, lineis utrinque transversis nigris.*

α. *Sachettus venetorum, an Channadella Belloni & Rondeletii.* Willugh. p. 326.
Sacchettus venetorum. Raj. p. 139.
Sacheto venetorum. Gesner. (Germ.) f. 24. a.
Hepatus piscis. Bellon.
Gesner. p. 411.
Aldrov. l. 1. c. 12. p. 58.
Jonston. t. 14. n. 13.
Channadella. Sachetus venetis. Aldrov. l. 1. c. 11. p. 57.
β. Huc forte sequentia synonyma pertinent.
Channadella. Bellon.
Chanadella vel Channadella potius a similitudine channæ. Gesn. p. 220. & 261.

Canadella. Gesner. (Germ.) f. 15. b.
Jonston. l. 1. tit. 2 c. 1. a. 8. t. 14 n. 11.
Canadella, seu potius Channadella vel Canadella vulgo. Gesn
Aldrov. l. 1 c. 11. p. 56.

γ. Channa Recentiorum: idem forte piscis cum priore, & sequ
tia haber synonyma.
Ἡ χάνη. Aristot. l. 4. c. 11. & l. 6. c. 13. & l. 8. c. 2. &
χάννη. Athen. l. 7. p. 327.
χάννος. Oppian. l. 1. p. 6.
Channe. Ovid. v. 108.
?*Chanus*. Plin. l. 9. c. 16.
Chana. Plin. l. 9. c. 52.
Hiatula. Salv. f. 227. a. ad iconem.
Hiatula siue Channa. Salvian. f. 229.
Channa. Bellon.
Gesner. p. 219. & 260.
Rondel. l. 6. c. 9. p. 183.
Willugh. p. 327.
Raj. p. 140.
Channus vel Channa. Gesner. (Germ.) f. 15. b.
Channe Salviani. Aldrov. l. 1. c. 10. p. 53.
Jonston l. 1. tit. 2 c. 1. a. 8. t. 14. n. 10.
Channe, *Hiatula*. Charlet. p. 134.
Romanis *Sopracielo*.
Hispanis & Januensibus *Serrau*.

3. *LABRUS totus rubescens, cauda bifurca.*
Ὁ Ἀνθίας. Aristot. l. 6. c. 17. & l. 9. c. 2. & 37.
Ælian. l. 1. c. 4. & l. 8. c. 28. & l. 12. c. 47.
Oppian. l. 1. p. 10.
Athen. l. 7. p. 282.
Sacer. Gaz. aristot. l. c.
Anthias. Ovid. v. 45.
Plin. l. 9. c. 58.

β. Huc forte pertinent.
Anthiæ prima species. Rondel. l. 6. c. 11. p. 188.
Gesner. p. 55. 62. & (Germ.) 13
?*Anthias aldrovandi prior*. Aldrov. l. 1. c. 19. p. 88.
Jonston. l. 1. tit. 2. c. 1. a. 14. t. 16. n. 1. 2.
5. 6. &c.
Anthias primus. Rondel. Willugh. p. 325.
Raj. p. 138.

4. *LABRUS qui Scarus auctorum.*
Ὁ σκάρος. Aristot. l. 2. c. 17. & l. 8. c. 2. & l. 9. c. 37.
Ælian. l. 1. c. 2. p. 5. & l. 2. c. 54.
Oppian. l. 1. p. 5. 6. & l. 2. p. 53.

Athen. l. 7. p. 319.
Scarus. Ovid. v 9. & 119.
Plin. l. 9. c. 17.
Ambrof. l. 5. c. 5.
Ifidor.
Gaz. arift. l. c.
Cub. l. 3. c. 31. f. 77. 78. a.
Bellon.
Aldrov. l. 1. c. 2. p. 7.
Willugh. p. 306.
Raj. p. 129.
Rondel. l. 6. c. 2.
Gefner. p. 830. vel r. 850. & (Germ.) f. 7. b.
Jonfton. l. 1. tit. 2. c. 1. a. 1. t. 13.
Scarus pifcis. Jov. c. 1. p. 7.
Cerebrum Jovis. Ennii poetæ apud Jovium.

LABRUS ex purpureo viridi cœruleo & nigro varius.
Scarus varius. Rondel. l. 6. c. 3. p. 169.
Gefner. p. 832. pro 852. ed. Franc. & (Germ.) f. 7. b.
Aldrov. l. 1. c. 2. p. 6.
Jonfton. t. 13. n. 4.
Willugh. p. 306.
Raj. p. 129.
Obs. Confer Charlet. O. Z. p. 132.

LABRUS pulchre varius, pinnis pectoralibus in extremo rotundis. Art.
Pavo. Salvian. f. 233. a ad iconem & 94. & 234.
Aldrov. l. 1, c. 4. p. 29.
Jonfton. l. 1. tit. 2. c. 1. a. 3. t. 13. n. 12.
Charlet. p. 132.
Ifidor.
Turdus II. Pavo colore ex viridi cœruleo. Gefner. p. 1016.
Turdus (fimpliciter dictus fecundum Aldrov.) Bellon. lat.
Turdus perbelle pictus, an Pavo Salviani. Willugh. p. 322.
Raj. p. 137.
Romanis *Papagallo.*
Obs. Color viridi, cœruleo, nigricante, rubro &c. admodum varius.

LABRUS cæruleo nigricans.
Ὁ Κόττυφος. Ariftot. l. 8. c. 15. & 30.
Athen. l. 7. f. 152. 35.
Oppian. l. 1. p. 19. & l. 4.
Κόσσυφος θαλάττιος. Ælian. l. 1. c. 14.

Merula. Columell. l. 8. c. 16.
Ovid. v. 114.
Plin. l. 9. c. 15. & l. 32. c. 11.
Abrof. l 5. c. 2. p. 58.
Gaz. arift. l. c.
Jov. c. 20. p. 87. 88.
Bellon.
Rondel. l. 6. c. 5. p. 172.
Salvian. f. 220. b. ad iconem. 87. & 223. b. 22
Gefner. p. 543. & (Germ.) f. 8. b.
Jonfton. l. 1. tit. 2. c. 1. a. 4. t. 14. n. 2.
Charlet. p. 133.
Merula Aldrovandi & Ovidii. Aldrov. l. 1. c. 6. p. 35.
Merulus. Ifidor. l. 12. c. 6.
Turdus niger. Merula Salviani & Rondel. Willugh. p. 3
Raj. p. 137.
Obs. Non rubra. Color totius ex cœruleo-nigricans. S.

8. *LABRUS luteus, dorfo purpureo, pinna a capite ad cau continua.*
Α'λφηϛαί. Athen. l. 7. c. 281.
Cynædus. Plin.
Bellon.
Rondel. l. 6. c. 4. p. 170.
Cinædus Rondel. Bell. Aldrov. l. 1. c. 14 p. 67.
Jonfton. l. 1. tit. 2. c. 1. a. 10. t
n. 1.
? *Cinædus Bell.* Raj. p 138
Alpheftes vel Cynædus. Gefner. p. 36. 40.
Alpheftes Cynædus. Gefner. (Germ.) f. 15.
Alpheftes. Charlet. p. 135.
Alpheftes fiue Cinædus. Willugh. p. 323.
Raj. p. 137.

9. *LABRUS roftro furfum reflexo, cauda in extremo circ* Art.
Turdus 12mus *Vielle.* Rondel. l. 6. c. 6. p. 179.
Turdus duodecimus in provincia vulgo Vielle. Gefner. p.
Turdus duodecimus. Gefner. (Germ.) f. 12. a.
Aldrov. l. 1. c. 3. p. 25.
? *Turdus.* Jonft. l. 1. tit. 2. c. 1. a. 2. t. 13. fig. infimæ.
Turdus vulgatiffimus; Tinca marina venetis. Willugh. p.
Raj. p. 136.
Anglis Cornubienfibus *The Wraffe or Old-wife.*
Obs. 1. Κίχλαι. Athen. l. 7. p. 305. eft Turdi fpecies.
2. Κόσσυφοι. Athen. l. 7. p. 305. eft Merulæ fpec

D. *LABRUS ex flavo & cæruleo varius, dentibus anterioribus majoribus.*
Turdus major varius præcedenti similis. Willugh. p. 322.
Raj. p. 137.
Obs. An distincta species a 6ta.

E. *LABRUS oblongus viridis, iride lutea.*
Turdus viridis major. Willugh. p. 322.
Turdus viridis major, corpore oblongo. Raj. p 137.
α. *Turdus oblongus fuscus maculosus.* Willugh. p. 323.
Raj. p. 137.

I. *LABRUS tetraodon virescens, cauda bifurca.*
Scarus cretensis. Aldrov.
Raj. p. 129.
Turdus viridis indicus. List. app. Willugh. p. 23.

SPARUS, G. Pisc. 28.

I *SPARUS unicolor flavescens, macula nigra annulari ad caudam.*
Ρυάς. Aristot. l. 4. c. 8. & l. 5. c. 11.
Ælian. l. 9. c. 46
Σπάρος. Athen. l. 7. c. 320.
Oppian. l. 1. f. 108. 34.
Eustath. f. 1720. 41.
Sparus. Plin. l. 32. c. 11.
Albert.
Cubæ. l. 3. c. 79. f. 88. b.
Bellon.
Rondel. l. 5. c. 3. p. 118.
Salvian. f. 176. b. & 177.
Aldrov. l. 2. c. 18. p. 182.
Jonston. l. 1. tit. 3. c. 1. a. 10. & t. 18. n. 11.
Charlet. p. 141.
Willugb. p. 308.
Raj. p. 129.
Marinus. Gesner. p. 880. & 1056. & f. 23. b. ed. Germ.
Sparulus. Ovid. vers. 111.

Fluta & Spargus. Gaz.
Caspargus. Ælian. l. 11. c. 32. secundum Salvianum.
Romanis *Sparo.*

2. *SPARUS lineis transversis varius, macula nigra insign caudam.*
Oʹ σαργος. Aristot. l. 5. c. 9. 11. & l. 6. c. 17. & l. 7. c.
Ælian. l. 1. c. 23. p. 29. & l. 11. c. 19. & l. c. 2.
Oppian. l. 1. p. 19. l. 4. f. 147. 34. & 148. 4
Athen. l. 7. p. 321.
Sargus. Ennii apolog.
Ovid. hal. v. 105.
Plin. l. 9 c. 17. 51. 59.
Jov. p. 74.
Bellon.
Rondel. l. 5. c. 5. p. 122.
Salvian. f. 178. b. & 179. & 180.
Gesner. p. 825 E. F. & 993. & f. 24. b. E. G
Aldrov. l. 2. c. 16. p. 176.
Jonston. l. 1. tit. 3. c. 1. a. 9. t. 19.
Charlet. p. 141.
Willugb. p. 309.
Raj. p. 130.
Italis & Venetis *Sargo.*

3. *SPARUS lineis utrinque luteis longitudinalibus parallelis, de argentea.*
Κάνθαρος. Aristot. l. 8. c. 13.
Oppian. l. 1. p. 19.
Θαλάττιος. Ælian. l. 1. c. 26. p. 34.
Cantharus. Ovid. hal. v. 103.
Plin.
Bellon.
Rondel. l. 5. c. 4. p. 120.
Gesner. p. 178. 211. & f. 22. b. E. G.
Aldrov. l. 2. c. 20. p. 186.
Jonston. l. 1. tit. 3. c. 1. a. 11. t. 19. n. 5.
Charlet. p. 141.
Willugb. p. 309.
Raj. p. 130.
Scarabæus. Gaz.

4. *SPARUS lineis longitudinalibus varius, macula nigra u que ad caudam.*
Μελάνουρος. Aristot. l. 8. c. 2.
Ælian. l. 1. c. 41. p. 48. & l. 12. c. 17.

Op

Oppian. l. 1. p. 5. & l. 3. f. 139. 37. 39.
Athen. l. 7. p. 313. & l. 8.

Melanurus. Ovid. hal. v. 113.
Columell. l. 8. c. 16.
Plin. l. 32. c. 11. & 2.
Jov. c. 24. p. 94.
Bellon.
Rondel. l. 5. c. 6. p. 126.
Salvian. f. 181. 182.
Gesn. p. 540. 638. & fol. b. E. G.
Jonston. l. 1. tit. 2. c. 1. a. 10. t. 14. n. 15.
Charlet. p. 134.
Willugb. p. 310.
Raj. p. 131.

Melanuros. Aldrov. l. 1. c. 13. p. 64.
Oculata. Gaz. in Aristot. l. c.
Romanorum *Occhiata.*
Massiliensium *Oblada.*

SPARUS totus rubens, iride argentea.
Ὁ Ἐρυθρινός & Ἐρύθρινος. Aristot. l. 4. c. 11. & l. 6. c. 13. & l. 8. c. 13.
Ἐρύθρινος. Athen. l. 7. c. 300.
Ἐρυθρῖνος. Oppian. l. 1. f. 108. 21.
Erythinus. Ovid. hal. v. 104.
Plin. l. 9. c. 16. 52. & l. 32. c. 9. 10.
Bellon.
Erythrinus. Rondel. l. 5. c. 16. p. 144.
Gesner. p. 365.
Jonston. l. 1. tit. 3. c. 1. a. 4.
Willugb. p. 311.
Raj. p. 134.
Rubellio. Gesn. f. 25. a. E. G.
sive Rubellio. Salvian. f. 239.
seu Rubellio. Aldrov. l. 2. c. 9. p. 154.
Erythrynus. Rubellio. Charlet. p. 140.
Rubellio. Salvian. f. 238. b. ad Ic.
Gaz. l. 32. c. 9.
Ξαθὸς. Oppian. l. 1. f. 108. 23.
Fragolinus. Jov. c. 13. p. 71.
Pagrus sive Phagrus. Jov. p. 71.
Venetis *Alboro* & *Arboro.*
Ligurinis *Pagro.*
Romanis *Frangolino* & *Fragolino.*
Hispanis & Narbonensibus *Pagel.* sec. Rondeletium.

SPARUS varius, dorso acuto, dentibus quatuor majoribus.

Ἡ συνα-

H' συναγρὶς. Ariſtot. l. 2. c. 13. 15. & l. 8. c. 2. 13
9. c. 2.
Σύνοδον. Ælian. l. 1. c. 44. p. 52.
Συνόδον καὶ συναγρὶς. Athen. l. 7. p. 322.
? *Synodon.* Ovid. hal. v. 107.
Charlet. p. 140.
Dentrix, Dentix, vel Pagrus. Cub. l. 3. c. 26. f. 77. a.
Dentex. Gaz. ariſtot. l. c.
Jov. c. 12. p. 70.
Salvian. f. 110. b. 111.
Geſn. Germ. f. 26. a.
Aldrov. l. 2. c. 12. p. 161.
Gill. c. 111.
Synagris. Rondel. l. 5. c. 19. p. 150.
? Charlet. p. 140.
vel Synodon, quæ Synagris adultior Rondeletio
tur. Geſn. p. 933
Dentalis ſeu Dentex (Synodon) Bellonii. Geſn. p. 934. & 1
Synagris Bellonii. Geſn. p. 934.
Dentex alter ab Aldrovando obſervatus. Aldrov. l. 2. c. 1
163.
α. Huc etiam videtur pertinere.
Synodon ſive Dentex. Jonſton. l. 1. tit. 3. c. 1. a. 6. t.
n. 9.
Dentex ſive Synodon Aldrov. Willugb. p. 312.
Raj. p. 134.
Dentalis ſive Dentex. Bellon.
Italis. *Dentale.*

7. *SPARUS lineis utrinque undecim aureis parallelis longi*
nalibus.
H' σαλπη. Ariſtot. l. 4. c. 8. & l. 5. c. 9. 10. & l.
17. & l. 8. c. 2. 13. & l. 9. c. 37.
Ælian. l. 9. c. 7 p. 516.
Oppian. l. 1. p. 6.
Athen. l. 7. p. 320.
Salpa. Ovid. hal. v. 121.
Plin. l. 9. c. 57.
Aↄtor.
Cubæ. l. 3. c. 78. f. 88. 6.
Jov. c. 14. p. 73.
Bellon.
Rondel. l. 5. c. 23. p. 154.
Salvian. f. 119. a. ad Icon. & 120.
Geſn. p. 832. & 979. & fol. 34. b. E. G.
Aldrov. l. 2. c. 21. p. 189.
Jonſton. l. 1. tit. 3. c. 1. a. 12. t. 2. n. 10. & t. 19
Ch

Charlet. p. 141.
Willugb p. 316.
Raj. p. 134.
Genuensibus *Sarpa.*

SPARUS lineis utrinque quatuor aureis ac argenteis longitudinalibus parallelis.
? Ἡ βόαξ. Aristot. l. 9. c. 2.?
? Βὼξ. Oppian. l. 1. p. 5.
Athen. l. 7 p. 286.
Box & *Boca.* Plin.
Boca. Jov. c. 21. p. 89.
Voca. Gaz.
Box prima. Bellon.
Boops. Rondel. l. 5. c. 11. p 136.
Gesner. p. 127. & 147.
Charlet. p. 144.
Boopis prima species. Gesn. fol. 33. b. E. G.
Boops Bellonii. Aldrov. l. 2. c. 41. p 231.
Bocæ species venetiis picta. Aldr. l. 2. c. 41. p. 231.
Boops seu Box. Jonston. l. 1. tit. 3. c. 1. a. 23. t. 20. n. 8.
Boops Rondeletii primus. Willugb. p. 317.
Boops primus. Raj. p. 135.
Venetis, Romanis, Massiliensibus *Boga.*

SPARUS varius, macula nigricante in medio latere, dentibus quatuor majoribus. Art.
Ἡ Μαινὶς. Aristot. l. 6. c. 15. 17. & l. 8. c. 30. & l. 9. c. 2.
Oppiani. l. 1. c. 5.
Athen. l. 7. p. 313.
? *Menerela,* Ovid. hal. v. 120?
Mæna. Plin. l. 9. c. 26.
Gill.
Bellon.
Rondel. l. 5. c. 13. p. 138.
Gesner. p. 519. & 612. & fol. 33. a. E. G.
Aldrov. l. 2. c. 39. p. 224.
Jonston. l. 1. tit. 3. c. 1. a. 21. t. 20. n. 4.
Charlet. p. 144.
Willugb. p. 318.
Mænas Rondeletii. Raj. p. 135.
Alec. Gaz. in aristot. l. c.
Venetiis *Menelo.*
Romanis *Menola.*
Massiliensibus *Mendole.*
Narbonensibus (sec. Rondelet.) *Jusclo.*

10. *SPARUS macula nigra in utroque latere medio, pinnis [p]ectoralibus caudaque rubris.*
Η' σμαρὶς. Ariſtot. l. 8. c. 30.
Oppian. l. 1. p. 5.
Smaris. Ovid. hal. v. 120.
Bellon.
Rondel. l. 5. c. 14. p. 140.
Geſn. fol. 33. b. E. G.
Aldrov. l. 2. c. 40. p. 228.
Jonſton. l. 1. tit. 3. c. 1. a. 22. t. 20. n. 5.
Willugb. p. 319.
Raj. p. 136.
& Maris, Leucomænides. Charlet. p. 144.
(Mæna candida ſeu) Smaris. Geſn. p. 522. & 616.
Cerrus. Plin. l. 32. c. 11.
Martial.
Venetiis *Giroli & Gerruli.*
Maſſilienſibus (ſec. Rondel.) *Gerres.*

11. *SPARUS maxilla ſuperiore longiore, lineis utrinque d[uo]decim nigris tranſverſis parallelis.* Art.
Ο' μόρμυρος. Ariſtot. l. 6. c. 17.
Athen. l. 7. p. 313.
Euſtath. f. 1150. 33.
Μορμύλος. Oppian. l. 1. p. 5. & l. 2. p. 58. t. 3. f. 134.
Mormylus Salvian f. 183. a. ad icon.
Mormyr. Ovid. hal. v. 110.
Plin. l. 32. c. 11.
Mormur. Gaz. in ariſtot. l. c.
Mormyrus. Bellon.
Rondel. l. 5. c. 22. p. 153.
Salvian. f. 184.
Geſner. p. 547.
Aldrov. l. 2. c. 19. p. 184.
Jonſton. l. 1. tit. 3. c. 1. a. 11. t. 19. n.
Charlet. p. 141.
Willugb. p. 329.
Raj. p. 134.
vel Mormylus. Geſn. fol. 22. a. E. G.
Romanis *Mormillo.*
Venetiis *Mormiro.*
Maſſilienſibus & Liguris *Mormo.*
Narbonenſibus *Morme.* ſec. Rondel.

12. *SPARUS oſſiculo ſecundo pinnarum ventralium in long[am] ſetam quaſi producto.* Art.
Ο' χρέμψ, χρομὶς καὶ χρεμὶς. Ariſtot. l. 4. c. 8. 9. & l[.]
c[.]

c. 9. & l. 8. c. 19.
Χρόμις. Ælian. l. 9. c. 7. p. 516. & l. 10. c. 11. p. 582.
Athen. l. 7. p. 328.
Chromis. Ovid. hal. v. 121.
Plin. l. 9. c. 16.
Gaz. in ariſtot. l. c.
Rondel. l. 5. c. 21. p. 152.
Geſn. p. 223. & 264. & fol. 26. b. E. G.
Aldrov. l. 2. c. 14. p. 168.
Jonſton. l. 1. tit. 3. c. 1. a. 7. t. 17. n. 14.
Willugb. p. 330.
Raj. p. 141.
& Cremis. Charlet. p. 140.
Tuſcis & Ligurinis *Caſtagnole*.
Siculis *Monachelle*.

3. *SPARUS varius, macula nigra ad caudam in extremo æqualem.*
ὁ ὀρφὸς. Ariſtot. l. 5. c. 10. & l. 8. c. 13. 15.
Ælian. l. 5. c. 18. p. 275. & l. 12. c. 1.
Oppiani l. 1. p. 6.
Ὀρφὼς. Athen. l. 7. p. 315.
Orphus. Ovid. hal. v. 104.
Plin. l. 9. c. 16.
Rondel l. 5. c. 25. p. 157.
Aldr. l. 2. c. 11. p. 158.
Geſn. fol. 27. a. E. G.
Jonſton. l. 1. tit. 3. c. 1. a. 5. t. 18. n. 8.
Charlet. 140.
(alius) veterum. Geſn. p. 638. & 752.
Orpheus veterum. Willugb. p. 314.
Rond. Raj. p. 133.
Cernua. Gaz. in ariſtot. l. c.
α. *Orphus græcorum*. Bellon.
Geſn. fol. 27. b. E. G.
—— *græcis (hodie ſic dictus)* Geſn. p. 937. & 751.
Bellonii. Aldrov. l. 2. c. 11. p. 158.
Quæritur an α ſit cum præcedenti ejuſdem ſpeciei, vel an diverſæ?

4. *SPARUS dorſo acutiſſimo, linea arcuata aurea inter oculos.*
ὁ χρυσόφρυς. Ariſtot. l. 1. c. 5. & l. 2. c. 17. & l. 4. c. 10. & l. 5. c. 10. & l. 6. c. 17. & l. 8. c. 2. 13. 15. 19.
Χρύσοφρυς. Ælian. l. 13. c. 28. p. 796. & l. 11. c. 33. & l. 16. c. 12. p. 920.
Athen. l. 7. p. 328. & l. 8.

Oppian.

Oppian. l. 1. p. 7. & l. 3. fol. 135. b.
Chryſophrys. Ovid. v. 111.
Varro. ruſt. l. 3. c. 3.
Aurata. Columell. l. 8. c. 16.
Martial. ep. l 13. 90.
Plin. l. 9. c. 16. & l. 32. c. 541.
Cub. l. 3. c. 4. fol. 71. b.
P. Jov. c. 11. p. 68.
Wotton. l. 8. c. 174. fol. 156.
Bellon.
Rondel. l. 5. c. 2. p. 115.
Salvian. fol. 174. b. 175.
Geſner. p. 110. 128. & (Germ.) fol. 23. c.
Jonſton l. 1. tit. 3. c. 1. a. 8. t. 19. f. 2.
Charlet. p. 140.
Willugh. p. 307.
Raj p. 131.
Aurata vulgaris. Aldrov. l. 2. c. 15. p. 171.
Italis *Orata.* Venetis *Ora.*
Hiſpanis *Dorade.* Salv.
Anglis *a Gilt head* or *Gilt-poll.*

15. *SPARUS rubeſcens, cute ad radicem pinnarum dorſ[i] ani in ſinum producta.* Art.
Ὁ Φάγρος. Ariſtot. l. 8. c. 13.
Ælian. l. 9. c. 7. p. 517. & l. 10. c. 19.
Athen. l. 7. p. 327.
Pagrus. Plin. l. 9. c. 16. & l. 32. c. 10.
Iſidor.
Actor.
Cub. l. 3. c. 66. fol. 86. a.
Bellon.
Rondel. l. 5. c. 15. p. 142.
Geſner. p. 656.
Aldrov. l. 2. c. 8. p. 151.
Willugh. p. 312.
Raj. p. 131.
Phagrus. Jonſton. l. 1. tit. 4. c. 1. a. 4. t. 17. f. 13.
Phagrus ſeu Pagrus. Geſner. (Germ.) fol. 25. b.
Charlet. p. 139.
Genuenſibus *Pagro.*
Narbonenſibus *Pagre.*
Anglis *à Sea-Bream.*

SC

SCIÆNA, G. Pisc. 29.

SCIÆNA maxilla superiore longiore, cirrosa in inferiore. Art.
Ἡ Σκίαινα. Aristot. l. 8. c. 19.
Σκίαινα. Ælian. l. 9. c. 7. p. 517?
Athen. l. 7. p. 322.
Oppian. hal. p. 6 l. 4.
Chromis. Bellon.
Umbra. Varron.
Columell.
Ennii poetæ.
Apulej.
Isidor ?
Cub. l. 3. c. 99. fol. 93. a.?
Wotton. l. 8 c. 173. fol. 156.
Rondel. l. 5. c. 9 p. 132.
Gesner. (Germ.) fol. 28. a.
Willugh. p. 299.
Raj. p. 95.
Umbra marina. Bellon.
Gesner. p. 1029. 1230.
Aldrov. l. 1. c. 17. p. 81.
Umbrina. Jov. c. 5. p. 48.?
Coracinus. Salvian. fol. 116. b. 117. b. 118. *a.* (*appendicem in mento habet.*)
Sciæna sive Umbra. Jonston. l. 1. tit. 2, c. 1. a. 13. t. 15. f. 9.
Sciæna, Umbra. Charlet. p. 135.
Sciena. Plin. l 9. c. 16.
Venetis *Corvo.*
Obs. Synonyma hujus generis mihi adhuc aliquanto dubia sunt.

SCIÆNA ex nigro varia, pinnis ventralibus nigerrimis. Art.
Κορακῖνος. Aristot. l. 5. c. 10. & l. 6. c. 17. & l. 8. c. 15. 19. 30. & l. 9 c. 2.
Ælian. l. 14. c. 23. p. 833.
Athen. l 7. p. 308.
Oppian. hal. l. 1. p. 6.
Coracinus. Plin. l. 9. c. 16. 18. & l. 5. c. 9. & l. 32. c. 5. 7.
Cælii Rhodigini. l. 7. c. 15.

Gesner. (Germ.) fol. 29. a.
Aldrov. l. 1. c. 15. p. 74.
Salviani. Aldrov. l. 1. c. 15. p. 72.
Jonston. l. 1. tit. 2. c. 1. a. 11. t. 15. f. 4
Charlet. p. 135.
Willugh. p. 300.
Raj. p. 95.

Coracinus subniger & Coracinus albus. Rondel. l. 5. c 128.
Gesner. p. 294

Umbra. Salvian. fol. 115. a.
? Σκίαινα, *Umbra.* Salvian. secundum. Willughbyum.

α. Obs. An cum hac specie conveniat sequens.
Umbrino Romæ dictus. Willugh. p. 300.
Raj. p. 96.

β. Pro diversa specie a 1 & 2 statuitur.
Coracinus niger. Salvian. fol. 118. b.
Aldrov. l. 1. c. 15. p. 73.
Corvo de fortiera. Salvian. fol. 117. a. ad iconem, qu lis tantum, totus nigrescens, & aculeum maxim pinnam ani habens.

P E R C A, G. Pisc. 30.

1. *PERCA lineis utrinque sex transversis nigris, pinnis libus rubris.* Art. spec. 74.
Ἡ Πέρκη. Aristot. l. 6. c. 14.
? Πέρκη. Ælian. l. 14. c. 23. & 26.
? Athen. l. 7. p. 319.
Plin. l. 32. c. 9. 10.
Perca. Auson v. 115.
Hildegard. l. 4 part. 1. c. 18. p. 91.
Actor.
Alexandi cujusdam, quem citat Cuba.
Cub. l. 3. c 66. f. 86. a.
Figul. f. 3. b.
Rondel. part. 2. p. 196.
Jonston. thaumat. p. 423.
Perca fluviatilis. Wotton. l. 8. f. 157.
Bellon.
Rondel. part. 2. p. 196. 197.
Salvian. f. 224. b. & 226.

Gesner. p. 698. & (Germ.) f. 168. b.
Willugh. p. 291.
Raji. p. 97.
erca fluviatilis major. Aldrov. l. 5. c. 33. p. 622.
erca major. Schonev. p. 55.
Jonston. l. 3. tit. 3. c. 1. p. 146. t. 28. fig. in infima parte & t. 29. f. 8.
Charlet. p. 161.
uecis *Abbor.*
anis *Aborn.*
ermanis *Barss* & *Bersich.*
nglis *à Peark.*
alis *Persega.*
allis *Perche.*
alis *Persego.*
lsularibus *Pesce Parsico. Salv.*

ERCA pallide maculosa, dentibus duobus utrinque majoribus. Art. spec. 76.
iscis quem Schilum Germani vocant, alii Nagemulum. Gesn. paralip. p. 28. vel 1288. D.
ucio-perca. Gesner. paralip. p. 28. vel 1288. & (Germ.) f. 176. b.
Schonev. p. 43.
Willugh. p. 293.
Raj. p. 98.
Silus sive Nagemulus Germanorum. Aldrov. l. 5. c. 59. p. 667. 668.
Silus. Jonston. l. 3. tit. 4. c. 7. p. 174. t. 30. f. 15.
Silus, Nagemulus. Charlet. p. 164.
Suecis *Giös.*
Pomeranis, Holsatis & Megapolensibus *Sandat.*
Augustæ Vindelicorum *Schindel.*
Bavaris ad lacum Ammerzee *Nagmaul.*

ERCA lineis utrinque octo vel novem transversis nigris. Art.
Asper pisciculus. Rondel. part. 2. p. 207.
Jonston. l. 3. tit. 1. c. 11. t. 26. f. 18.
Charlet. p. 157.
Willugh. p. 294.
Raj. p. 98.
Asper pisciculus, gobioni similis. Gesner. p. 403. 478. paralip. p. 19.
Aldrov. l. 5. c. 28. p. 616.
Gobius asper. Gesner. (Germ.) f. 162. b.
Lugdunensibus in Gallia *Apron.*
Ratisbonæ *Strever.*

4. *PERCA dorso monopterygio, capite cavernoso.* Art. sp
α. ? Χοῖρος Ποτάμιος. Athen. l. 8. c. 331. (vocem edit.)
? Χοῖρος. Ælian. l. 14. c. 23. p. 833.
? *Acerina.* Plinii medici.
Cernua fluviatilis. Bellon.
Gesner. p. 191. 192. 226.
Willugh. p. 334.
Raj. p. 144.
Cernua fluviatilis, aliis Perca minor. Charlet. p. 158.
Percæ fluviatilis genus minus. Gesner. p. 701. & 825.
Porcus fluviatilis, Perca fluviatilis minor, Cernua flu Gesn. (Germ.) f. 160. a.
Aurata fluviatilis. Tragi in epistola ad Gesnerum p. 70
Aspredo. Caji (Jo.) apud Gesner. p. 228.
Perca minor, Porcus, Porculus, Porcellus, Cernua lorum. Schonev. p. 56.
Perca fluviatilis minor. Aldrov. l. 5. c. 34. p. 624. 6
Jonston. l. 3. tit. 3. c. 2. t.
Perca minor, quibusdam Cernua. Charlet. p. 161.
Suecis *Giers.* Danis *Horch.*
Germanis *Kaulbarss, Stuerbarss & Stuer.*
Belgis *Posch, Post.*
Anglis *A Ruffe.*
β. *Piscis Danubii, quem Schröll vel Schröllen Germani ej nis accolæ nuncupant.* Gesner. p. 29. (Germ.) 1
Schröll. Gesner. (Germ.) f. 161.
Danubii incola, Piscis Schröllus. Aldrov. l. 5. c. 35.
Scrollus. Jonston. l. 3. tit. 3. c. 3. t. 28. f. a dext
Scrollus Danubianus. Charlet. p. 161.
Willugh. p. 335.
Raj. p. 143.
Ratisbonens. *Schrolln.*
Obs. Quod α & β sit ejusdem speciei.

5. *PERCA dorso monopterygio, lineis utrinque longit nigris.* Art.
Schraitser Ratisbonensibus. Willugh. p. 335.
Raj. p. 144.
Obs. Officula in pinna dorsali 30, quorum aculeata

6. *PERCA lineis utrinque septem, transversis, nigris, miniaceis cœruleisque in capite & antica ventris.*
Πέρκη. Aristot. l. 2. c. 13. 17. & l. 8. c. 15.
Athen. l. 7. fol. 159. 29. ed. valderi.
Oppian. l. 1. p. 6.
Galen. class. 2. fol. 29. C.
Perca. Ovid. hal. v. 112.

Plin. l. 9. c. 16.
Jov. c. 24. p. 92.
Rondel. l. 6. c. 8. p. 182.
Salvian. fol. 224. b. ad iconem.
erca pelagia. Jov. c. 24. p. 92.
erca marina. Bellon.
Salvian. fol. 225.
Gesner. p. 696. 819. & (Germ.) fol. 16.
Aldrov. l. 1. c. 9. p. 50.
Jonston. l. 1. tit. 2. c. 1. a. 7. t. 14. f. 8.
Charlet. p. 134.
Willugh. p. 327.
Raj. p. 140.
omanis *Percia.*
bs. Huc procul dubio pertinent omnes tres species Percæ marinæ, quos enumerat Aldrovandus l. 1. c. 9. p. 47. 48. 49. differentias enim a solo colore desumit.

ERCA radiis pinnæ dorsalis secundæ tredecim, ani quatuordecim.

λάβραξ. Aristot. l. 1. c. 5. & l. 4. c. 8. & l. 5. c. 9. 10.
Ælian. l. 1. c. 30 p. 36. & l. 9. c. 7. & l. 10. c. 2. & l. 16. c. 12.
Athen. l. 7. p. 310. 311. & l. 14. p. 662.
Oppian. hal. l. 1. p. 5. & l. 2. c. 34. 58.
upus. Ovid. hal. v. 23. 38. 112.
Varro. rust. l. 3. c. 3.
Plin. l. 9. c. 16. 17. 51. 54. & l. 32. c. 2.
Macrob. saturnal. l. 3. c. 16.
Ambros. hexam. l. 5. c. 23. p. 52.
Gazæ arist. i. c.
C. Figul. f. 4. b.
Wotton. l. 8. c. 172. fol. 155.
Bellon.
Salvian. fol. 107. b. 108. 109.
Gesner. p. 506. & (Germ.) fol. 37. b.
Aldrov. l. 4. c. 2. p. 492.
Jonston. l. 2. tit. 1. c. 2. t. 23. f. 3.
Willugh. p. 271.
Raj. p. 83.
upus vulgaris. Aldrov. l. 4. c. 2. p. 491.
upus marinus. Isidor.
Cub. l. 3. c. 53. fol. 83. a.
igola sive Lupus. P. Jov. c. 9. p. 64.
ibllo. Lucii Poëtæ.
omanis *Spigola.* Venetis *Bronchini.* Hetruscis *Araneo.* ispanis *Lupo.*

 Gallis

Gallis *Lubin.*
Anglis *A Boſſe.*

TRACHINUS, G. Piſc. 31.

I. *TRACHINUS maxilla inferiore longiore, cirris deſti*
Art.
α. Δράκων. Ariſtot. l. 8. c. 13.
Ælian. l. 2. c. 50. ?
Oppian. l. 1. p. 7. & l. 2. p. 46.
Ταλαίτιον. Ælian. l. 11. c. 41. & l. 14. c. 12. p.
Draco marinus. Plin. l. 9. c. 27.
Iſidor. l. 12. c. 6.
Bellon.
Wotton. l. 8. c. 178. fol. 158. b.
Salvian. fol. 71. ad iconem.
Draco. Gill. nom. c. 65.
Rondelet. l. 10. c. 11. p. 300.
Aldrov. l. 2. c. 50. p. 256.
Jonſton. l. 1. tit. 3. c. 3. a. 1. punct. 2. t. 21.
3. 5.
Charlet. p. 146.
Draco ſiue Araneus piſcis. Salvian. f. 71. b
Draco marinus ſiue Araneus. Rondelet. l. 10. c. 11. p. 3
Draco ſiue Araneus Plinii. Geſner. p. 77. 78. 89 & (Ge
43. b.
Willugh. p. 288.
Raj. p. 91.
Araneus. Plin. l. 9. c. 48.
Charlet. p. 149.
Araneus Aldrovandi alter. Aldrov. l. 2. c. 50. p. 258.
Araneus vel Draco marinus. Schonev. p. 16.
Aranea. Iſidor. l. 12. c. 6.
Cub. l. 3. c. 3. fol. 71. b.
Trachurus. Jov. c. 19. p. 86.
Trachina. Jov. c. 19. p. 86.
& Trachidna. Jov. p. 86.
Huc etiam pertinent.
β. *Draco major.* Geſner. p. 78.
minor. Geſner. p. 78.
Draconis forte omnes ſpecies, in libri 2. cap. 50. apud Al

Et forte etiam.

ranei seu Draconis marini species altera. Willugh. p. 289.
Raj. p. 92.

iecis & Danis *Fjärsing*, ad sinum Codanum.
illiglandis *Schwertfisch.*
nglis *Weever.* Gallis *Viver.*
lis *Pisce ragno.*

RACHINUS cirris multis in maxilla inferiore. Art.

Καλλιώνυμος. Aristot. l. 2. c. 15. & l. 8. c. 13.
λυώνυμος. Ælian. l. 13. c. 4. p. 753.
ὀρανοσκόπος. Athen. l. 7. f. 142. 5. ed. Valderi.
—— l. 8. f. 177. 33.
Galen. class. 1. fol. 125. A.
γνος. Athen. l. 8. f. 177. 33. ed. Valderi.
ετροκοίτης. Oppian. l. 2. p. 37.
anoscopos. Plin. l. 32. c. 7.
anoscopus. Cub. l. 3. c. 101. fol. 93. b.
Rondelet. t. 10. c. 13. p. 305.
Salvian. fol. 196. b. ad icon. & 197. b. & 198.
Aldrov. l. 2. c. 51. pro 52. p. 265.
Jonston. l. 1. tit. 3. c. 3. a. 1. punct. 4. t. 21. f. 7. thaumat. p. 429.
Raj p. 97.
anoscopus seu Cœli speculator. Charlet. p. 147.
llionymus Plin. l. 32. c. 7.
Wotton. l. 8. c. 171. fol. 154. b.
llionymus sive Uranoscopus. Plin. l. 32. c. 11.
llionymus vel Uranoscopus. Gesn. p. 135. 158. & (Germ) f. 20. a.
llyonymus vel Uranoscopus. Willugh. 287.
lcher piscis. Gaz. l. c.
manis *Mesoro* & Venetiis (*Lucerne*) & *Pesce prete* item *Bocca* in capo.
assilienſibus *Tapecon* & *Raspecon.*

TRIGLA, G. Pisc. 32.

RIGLA capite glabro, cirris geminis in maxilla inferiore. Art.

Τρίγλα. Aristot. l. 2. c. 17. & l. 4. c. 11. & l. 5. c. 9. &

& l 6. c. 17. & l. 8. c. 2. 13. & l. 9. c. 2. 37.

τρίγλη. Ælian. l. 2. c. 41. p. 118. & l. 9. c. 51. 65. 557. & l. 10. c. 2.
Athen. l. 7. p. 324. 325.
Oppian. l. 1. p. 5. 6.

Mullus. Ovid. v. 123.
Columell. l. 8. c. 17.
Plin. l. 9. c. 17. 18. 51. & l. 32. c. 10. 11.
Senec. natur. quæſt. l. 7. epiſt. 96.
Martial. l. 15.
Ciceron. parad. 48.
Horat. Sermon. l. 2.
Juvenal. ſat 4.
Macrob. l. 3 ſaturnal. c. 16.
Gaz. ariſt. l. c.
Wotton. l. 8. c. 169. fol. 151. b.
P. Jov. c. 18 p. 83.
Salvian. fol. 235. 236. &c.
Schonev. p. 47.
Jonſton. thaum. p. 421.
Willugh p. 285.
Raj. p. 90.

Mulus. Iſidor. l. 12. c. 6.
Auctor.

Mulus vel Mullus. Cub. l. 3. c. 60. fol. 84. b.

Mullus minor. Salvian. fol. 236. a. l. 32. & 35. &c.

Mullus barbatus. Cicer. attic. 22.
Varron. ruſt. l. 3 c. 17.
Rondel. l. 10. c. 4. p. 290.
Geſner. p. 565. 667. & (Germ.) fol. 19.

Mullus Geſneri, qui minor Salviani dicitur. Aldrov. l. 2. c. p. 131.
Jonſt. t. 17. f. 5

2. *TRIGLA capite glabro, lineis utrinque quatuor, luteis, lon tudinalibus, parallelis.* Art.

Mullus major. Salvian. fol. 236. a. l. 32. 34. &c. fol. 2 a. fig. 95.

Mullus major ex Hiſpania miſſus. Aldrov. l. 2. c. 1. p. 1
Jonſton. t. 17. f. 6.

Mullus major noſter & Salviani. Willugh. p. 285.
Raj. p. 91.

Gallis & Cornubienſibus *a Surmullet.*

Obs. Hic piſcis a *Salviano* primum deſcriptus eſt.

3. *TRIGLA, capite glabro, tota rubens, cirris carens.* Art.

Mullus imberbis ſive Rex mullorum. Willugh. p. 286.

F

Raj. p. 91.

Melitensibus *Re di Triglia.*

TRIGLA *capite aculeato, appendicibus utrinque tribus, ad pinnas pectorales.* Art.

Κόκκυξ. Athen. l. 8. fol. 177. 29. 32. 33. sec. Salvian.

Hirundo Aldrovandi prior, cum suo fœtu. Aldrov. l. 2. c. 3. p. 136.

Hirundo. Jonston. l. 1. tit. 3. c. 1. a. 2. t. 17. f. 8.
Willugh. p. 280.
Raj. p. 88.

Corvus. Plin. l. 32. c. 11.
Isidor. l. 12. c. 6.
Salvian. fol. 194. 195.

Anglis Cornubiensibus *The Tub-fish.*

Romanis *Capone.*

TRIGLA *rostro parum bifido, linea laterali, ad caudam bifurca.* Art.

Milvus sive Milvago. Plin. . . sec. Rondeletium.

Milvus. Rondel. l. 10. c. 8. p. 297.
Aldrov. l. 2. c. 58. p. 276. rostro bifido, cauda furcata.

Lucerna seu Milvus. Rond. Gesner. p. 499.

Lucerna, Milvus, & Milvago. Gesner. p. 497. & (Germ.) fol. 17. a.

Lucerna Venetorum. Willugh. p. 281.
Raj. p. 88.

Cuculus. Salvian. fol. 190. 191.

Neapolitanis & Siculis *Cocco.* Liguribus *Organo.* Massiliensibus *Galline.*

TRIGLA *capite parum aculeato, pinnula singulari, ad pinnas pectorales.* Art.

Χελιδών. Aristot. l. 4. c. 9. strepet volatu suo.
Ælian. l. 2. c. 50. p. 129. & l. 9. c. 52. & l. 12. c. 59.
Oppian. l. 2. p. 46. ut videtur. & l. 1. fol. 113. 53. 58.

Ἱέραξ. Ælian. l. 12. c. 59.
Athen. l. 8. fol. 177. 32.

Ἴρηξ. Oppian. l. 1. fol. 113. 53.

Milvago. Plin. l. 32. c. 2. ex Trebio Nigro.

Milvus. Ovid. v. 92.? & nigro Tergore.
Plin. l. 9. c. 26. 27.
Bellon.
Salvian. fol. 187.

Aldrov. l. 2. c. 5. p. 141. vel 124.
Jonston. l. 1. tit. 3. c. 1. a. 3. t. 17. f. 12.
Willugh. p. 283.
Raj. p. 89.
Hirundo. Rondel. l. 10. c. 1. p. 254.
Gesner. p. 434. 514. (Germ.) fol. 17. b.
Accipiter. P. Gillii in Ælian. vers. l. 12. c. 59.
Lucerna. Plin. l. 9. c. 27. & l. 32. c. 11.
Parabele. Marcgr. l. 4. sec. Rajum.
Hispanis *Volodor.* Salv.
Romanis *Rondire.*
Melitensibus & Sicil. *Falcone.*
Suecis *Flygande fisk.*
Obs. *Accipiter marinus.* Ælian. l. 9. c. 52. huc forte pertinet.

7. *TRIGLA tota rubens, rostro parum bicorni, operculis branchiarum striatis.* Art.
Ὁ Κόκκυξ. Aristot. l. 4. c. 9. & l. 8. c. 13.
Ælian. l. 10. c. 11.
Oppian. l. 1. p. 5.
Athen. l. 7. p. 309.
Cuculus. Gaz. arist.
Rondel. l. 10. c. 2. p. 287.
Gesner. p. 305. & (Germ.) fol. 17. b.
Aldrov. l. 2. c. 4. p. 139.
Jonston. l. 1. tit. 3. c. 1. a. 2.
Willugh. p. 89.
Raj. p. 89.
Cuculus minor. Bellon.
Gesner. p. 306.
Cuculus Lyræ species. Schonev. p. 32.
Lyra. Charlet. p. 139.
Capo. P. Jov. c. 16. p. 76. ut videtur.
Gallis *Morrude.*
Belgis *Hunchem.*
Hilliglandis *Sehehanen.*
Anglis *The Red Gurnad* or *Rotcket.*

8. *TRIGLA varia, rostro diacantho, aculeis geminis ad utrumque oculum.* Art.
Piscis cuculi, quem grey Gurnad vocant. Charlet. onom. p. 139.
Gornatus seu Gurnardus griseus. Willugh. p. 279.
Raj. p. 88.
Anglis Cornubiensibus *The grey Gurnard.*

9. *TRIGLA rostro longo diacantho, naribus tubulosis.* Art.

H

Η' λύρα. Aristot. l. 4. c. 9. stridula est & grunnit.
?*Capo.* P. Jov. c. 16. p. 76.?
Lyra. Rondel. l. 10. c. 9. p. 298.
Gesner. p. 516. (Germ.) fol. 20. b.
Jonston. l. 1. tit. 3. c. 1. a. 3.
Lyra prior. Rond. Aldrov. l. 2. c. 7. p. 146.
Willugh. p. 282.
Raj. p. 89.
Anglis Cornubiensibus *The Piper.*
Genuensibus *Organie.*
Gallis *Rouget.*

10. *TRIGLA cirris plurimis, corpore octagono.* Art.
Lyra altera. Rond. Aldrov. l. 2. c. 7. p. 147.
Willugh. p. 283.
Raj. p. 89.
Lyra. Salvian. fol. 192. b. ad iconem & 193.
Cornuta siue Lyra altera. Rondelet. l. 10. c. 10. p. 299.
Gesner. p. 517. 610. & (Germ.) fol. 20. b.
Coccyx alter seu major. Bellon.
Romanis *Pesce Capone* & *Pesce Forca.* Salv.
Liguribus & Massiliensibus *Malarmat.*

SCORPÆNA, G. Pisc. 33.

1. *SCORPÆNA pinnulis, ad oculos & nares.* Art.
Ο' Σκορπίος. Aristot. l. 2. c. 17. & l. 5. c. 9. 10. & l. 8. c. 13.
Η' Σκορπίς. Aristot. l. c. femina est.
Σκορπίος. Athen. l. 7. p. 320.
? Oppian. l. 1. p. 7. & l. 2. p. 46.?
Scorpius. Ovid. v. 116. ut videtur.
Rond. Aldrov. l. 2. c. 24. p. 196.
Scorpius & Scorpis. Jonston. l. 1. tit. 3. c. 1. a. 14. t. 19. f. 9.
Scorpius minor & Scorpæna. Willugh. p. 331.
Raj. p. 142.
Scorpena. P. Jov. c. 23. p. 91.
Salvian. fol. 201. ad iconem.
Scorpæna. Plin. l. 32. c. 11.?
Salvian. fol. 202.

Scorpio. Isidor.
Cub. l. 3. c. 85. fol. 90. a.
Wotton. l. 8. c. 178. f. 158. b.
Scorpio & Scorpæna. Rondel. l. 6. c. 19. p. 201.
Scorpio vel Scorpæna id est Scorpius minor. Gesner. p. 847. (pro 867.) 1018.
Scorpis, Scorpæna seu Scorpius minor. Gesner. (Germ.) fol. 45.
Scorpides seu Scorpæna. Charlet. p. 142.
Romanis *Scrofanello.* Salv.

2. *SCORPÆNA tota rubens, cirris plurimis ad os.* Art.
Scorpius. Salvian. fol. 197. a. ad iconem.
Scorpius simpliciter vel major. Gesner. p. 846. (pro 866) 1017.
Scorpius major. Gesner. (Germ.) fol. 44. b.
Willugh. p. 331.
Raj. p. 142.
Scorpio marinus. Salvian. fol. 199. 200.
Scorpio. Charlet. p. 142.
Romanis *Scrofano.*
Massiliensibus *Scorpena.*

COTTUS, G. Pisc. 34.

1. *COTTUS alepidotus glaber, capite diacantho.* Art. spec. 82.
Βόιτος. Aristot. nat. l. 4. c. 8. Κοιτος in m. s. s. antiquo Biblioth. Vatic.
Cottus. Gaz. arist.
Bellon.
Rondelet. part. 2. p. 202.
Gesner. p. 400. 477.
Aldrov. l. 5. c. 27. (pro 28) p. 614.
Cottus sive Gobio fluviatilis capitatus. Gesner. (Germ.) fol. 162. a.
Capitatus. Auctor.
Cuba. l. 3. c. 38. fol. 79. b.
Citus. Salvian. fol. 216. sine icone.
Gobio fluviatilis capitatus. Gesner. p. 401. 477.
Willugh. p. 137. tab. H. 3. f. 3. nova nitida.

Gobio

Gobio fluviatilis ſive capitatus. Aldrov. l. 5. c. 28. p. 613.
Gobius fluviatilis Geſneri. Raj. p. 76.
Gobius capitatus. Jonſton. l. 3. tit. 1. c. 10. a. 2. t. 29. f. 11.
Gobio capitatus. Charlet. p. 157.
Suecis *Sten-ſimpa. Stén-lake.*
Anglis *A Bull-head* or *Millers Thumb.*
Gallis *Chalot.*
Romanis *Meſſore* & *Capo groſſo.*

2. *COTTUS ſcaber, tuberibus quatuor corniformibus, in medio capite.* Art. ſpec. 84.
Suecis *Horn-Simpa.*

3. *COTTUS alepidotus, capite polyacantho, maxilla ſuperiore paulo longiore.* Art. ſpec. 86.
Scorpænæ Bellonii. (Gall.) p. 201. ſimilis Willugh. p. 138.
Raj. p. 145.
Aldrov. l. 2. c. 27. (pro 25.) p. 201.
Jonſton. t. 18. f. 12.
Scorpio marinus vel Scorpius noſtras. Schonev. p. 67.
Scorpius marinus. Jonſt. t. 47. f. 4. 5.
Suecis *Rötſimpa, Skrabba, Skjälryta.*
Danis & ad fretum danicum *Ulk, Ulka.*
Belgis *Potshoeſt.*
Anglis Cornubienſibus *Father-Lasher.*

4. *COTTUS pinna ſecunda dorſi alba.*
Dracunculus. Rondel. l. 10. c. 12. p. 304.
Aldrov. l. 2. c. 51. p. 262.
Jonſton. l. 1. tit. 3. c. 3. a. 1. punct. 3. t. 21. f. 4. thaumat. p. 413.
Willugh. p. 136.
Raj. p. 79.
Dracunculus, aranei ſpecies altera. Geſner. p. 80. 92.
Dracunculus aranei ſpecies. Geſner. (Germ.) fol. 43. b.
Exocœti tertium genus. Geſner. p. 16.

5. *COTTUS cirris plurimis, corpore octagono.* Art. ſpec. 87.
Cataphractus. Schonev. p. 30.
Jonſton. l. 2. tit. 1. c. 9. t. 46. f. 5. 6.
Charlet. on. p. 152.
Willugh. p. 211.
Raj. p. 77.
Anglis ſeptentrionalibus *à Pogge.*

ZEUS.

Z E U S, G. Pisc. 35.

1. *ZEUS ventre aculeato, cauda in extremo circinata.* Art.
? Κοττὸς. Athen. l. 7. fol. 164. 14. ed. Valderi.
Ο' χαλκεὺς. Athen. l. 7. fol. 163. 50. ed. Vald.
Oppian. l. 1. fol. 6. 17.
Zeus, idem Faber. Plin. l. 9. c. 18.
Citula sive Sancti Petri piscis. P. Jov. c. 27. p. 98.
Corvus. P. Jov. c. 8. p. 61.
Faber sive Zeus. Plin. l. 32. c. 11.
Faber sive Gallus marinus. Rondel. l. 11. c. 19. p. 328.
Gesner. p. 369. 439.
Willugh. p. 294.
Raj. p. 99.
Faber. Ovid. v. 110.
Columell. l. 8. c. 16.
Wotton. l. 8. c. 181. fol. 160. b.
Salvian. fol. 203. 204. 205.
Gesner. (Germ.) fol. 32. b.
Aldrov. l. 1. c. 25. p. 112.
Jonston. l. 1. tit. 2. c. 1. a. 18. t. 17. f. 1. 2.
Charlet. p. 136.
Gallis *Doree.*
Anglis *A Doree.*
Hispanis *Gal.*
Romanis *Citula, Pesce son Pietro.*
Liguribus *Rotula.* Dalmatis *Fabro.*

2. *ZEUS cauda bifurca.* Art.
Gallus marinus seu Faber Indicus. Willugh. app. p. 33.
Abucatuxia Brasiliensibus, Peixe Gallo Lusitanis.
Marcgr. l. 4. c. 11.
Willugh. p. 295.
Raj. p. 99.
Abacatuaja, Lusitanis Peixe. Jonston. l. 4. tit. 2. c. 1. p. 141. t. 37. f. 2.
Ican Kapelle. Ruysch. theatr. p. 16. t. 9. f. 7.

3. *ZEUS totus rubens, cauda æquali, rostro sursum reflexo.* Art.
? Κάπρος. Aristot. l. 2. c. 13. & l. 4. c. 9.
? Athen. l. 8. p. 331.? vocem edit.

Aper

Aper. Gaz. arift. l. c.?
Rondel. l. 5. c. 27. p. 161.
Charlet. p. 123.
Gefner. p. 61. 70 & (Germ.) fol. 30. b.
Aldrov. l. 3. c. 12. p. 297.
Jonfton. l. 1. tit. 1. c. 1. a. 4.
Willugh. p. 296.
Raj. p. 99.
Romanis *Riondo.* Genuenfibus *Strivale.*

CHÆTODON, G. Pifc. 36.

1. *CHÆTODON niger, maculis flavis, lunulatis varius.* Art.
Paru brafil. Marcgr.
Raj. p. 102.

2. *CHÆTODON cauda bifurca, aculeo in utroque latere ad caudam.* Art.
Acarauna Brafil. Marcgr.
Raj. p. 102.

3. *CHÆTODON quadratus, fpinulis multis ad caput.* Art.
Acarauna quadrata, Nantis Retula dicta. Willugh. p. 217.

4. *CHÆTODON niger, capite diacantho, lineis utrinque quatuor, tranfverfis, curvis.* Art. fpec. 91.
Acarauna exigua nigra, zonis aliquot luteis eleganter depicta.
Lift. app. ad Willugh. p. 23.
Raj. p. 103.
Guarerua Brafil. Marcgr.
Raj. p. 103.

5. *CHÆTODON lineis longitudinalibus varius, cauda bifurca, utrinque aculeata.* Art. fpec. 89.

6. *CHÆTODON nigrefcens, cauda albefcente æquali, utrinque aculeata.* Art. fpec. 90.

7. *CHÆTODON aculeis duobus brevibus, fupra oculos, officulo tertio pinnæ dorfalis longiffimo.* Art. fpec. 92.

8. *CHÆTODON canefcens, aculeo utrinque ad os, officulo tertio pinnæ dorfalis fetiformi longiffimo.* Art. fpec. 93.

9.

9. *CHÆTODON macrolepidotus, lineis utrinque duabus nigri, officulo quarto pinnæ dorſalis ſetiformi longiſſimo.* Art. ſpec. 94
De Tafelfiſch. Ruyſch. theatr. p. 1. t. 1. f. 1.

10. *CHÆTODON macrolepidotus, lineis utrinque tribus nigris latis, linea quarta in cauda.* Art. ſpec. 95.

GASTEROSTEUS, G. Piſc. 37.

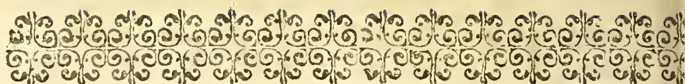
1. *GASTEROSTEUS aculeis in dorſo tribus.* Art. ſpec. 96.
Spinachia. Auctor.
Cub. l. 3. c. 83. fol. 89. b.
Pungitivus. Auctor.
Cub. l. 3. c. 72. fol. 87. a.
Pungitius. Merret.
Pungitius Alberti. Jonſton. l. 3. tit. 3. c. 3. p. 146. t. 2 fig. a latere dextro.
Pungitius piſcis. Albert.
Aldrov. l. 5. c. 36. p. 628.
Piſciculi aculeati prius genus. Rondel. part. 2. p. 206.
Piſciculus aculeatus: primum genus. Geſner. p. 8. 9.
Piſciculus aculeatus, Piſciculus pungitivus, Spinachia. Geſne (Germ.) fol. 160. a.
Piſciculus aculeatus. Rondel. Willugh. p. 341.
Raj. p. 145.
Suecis *Skittſpigg. Skittbār den ſtörre.*
Anglis *a Steckleback, Banſtickle* or *Sharpling.*

2. *GASTEROSTEUS aculeis in dorſo decem.* Art. ſpec. 97
Piſciculi aculeati alterum genus. Rondel. part. 2. p. 206.
Geſner. p. 8. 9.
Piſciculus aculeatus, Piſciculus pungitivus, Spinachia. Geſn (Germ.) fol. a. (ambobus enim idem nomen tribuit.)
Piſciculus aculeatus minor. Raj. p. 145.
Piſcis aculeatus minor. Willugh. p. 342.
Alterum genus Pungitii. Aldrov. l. 5. c. 36. p. 628.
Jonſton. tab. 28. fig. a latere ſiniſtro.
? *Spinarella puſilla.* Bellon.?
? *Aculeatus minor lævis & glaber.* Schonev. p. 10. 11.?
Suecis *Skittſpigg den mindre.*

Ang

Anglis *The leſſer Stickleback. Banſtickle* or *Sharpling.*

· *GASTEROSTEUS aculeis in dorſo quindecim.* Art.
Aculeatus vel Pungitius marinus longus. Schonev. p. 10.
Willugh. p. 340.
Raj. 145.
Aculeatus marinus major. Schonev. (ad calcem) t. 4. f. 3.
Liſt. (in app. Willugh.) p. 23.
Jonſton. t. 47. f. 1.
Germanis ad ſinum Chilonienſem *Steinbicker.*
Hilliglandis *Erſſkraper.*



ORDO III.

BRANCHIOSTEG

BALISTES, G. Pisc. 38.

1. *BALISTES aculeis dorsi tribus, cauda bifurca.* Art.
Guaperua. Marcgr. l. 4. c. 12.
Jonston. t. 34. f. 2.

2. *BALISTES aculeis dorsi duobus, cauda quadrata.* Art.
Guaperua longa, cauda fere quadrata & minime forcipata, *pitis vertice latiusculo.* List. app. Willugh. p. 21.

3. *BALISTES cauda bifurca, pinna dorsi maculosa.* Art.
Guaperua lata, cauda forcipata, pinna dorsali maculis qui *dam distincta.* List. app. Willugh. p. 21.

4. *BALISTES lineis striatis, cauda bifurca.* Art.
Guaperua lata ad caudam striata. List. app. Willugh. p. 2

5. *BALISTES aculeis quinque in utroque latere.* Art.
Guaperua Histrix. List. app. Willugh. p. 21.

6. *BALISTES aculeis binis loco pinnarum ventralium &* *tario infra anum.*
Scolopax. Rondel. l. 15. c. 5. p. 422.
Aldrov. l. 3. c. 13. p. 298.
Willugh. p. 160.
Raj. p. 50.
Gesner. p. 838. vel potius 858. 1008. & (Ger fol. 4. a.
Jonston. l. 1. tit. 1. c. 1. a. 4. t. 1. n. 9.
Charlet. onom. p. 123.
? *Serra* Plinii, secundum Gesnerum.
Genuensibus *Trombetta* id est Tuba.
Romanis *Soffietta* id est Follis ob similitudinem.

OSTR

OSTRACION, G. Pisc. 39.

OSTRACION sphæricus tetraodon, aculeis undique exiguis. Art.
Orbis. Plin. l. 32. c. 2. 11.
Bellon.
Rondeletii l 15. c. 2. p. 419.
Isidor. hisp. l. 12. c. 6
Salvian. fol. 208. b. ad iconem & 209.
Gesner. Germ. fol. 83. b
Jonston. l. 2. tit. 2. c. 5. t. 24. n. 9.
Orbis primus. Rondel. l. 15. c. 2. p. 419.
Willugh. p. 143.
Raj. p. 43.
Orbis vulgaris. Charlet. onom. p. 154.
Orbis species ex gesnero. Aldrov. l. 4. c. 15. p. 554.
Orbis vel Orchis. Gesner. p. 631. 744.
Venetis *Pesce Columbo.*

OSTRACION oblongus quadrangulus gibbosus. Art.
Ostracion alter. Aldrov. l. 4. c. 19. p. 561.
Jonston. t 25. n. 7.
Ostracion alter gibbosus. Aldr. Lister. apud Willugh. p. 156.
Raj. p. 44.
Piscis quadrangularis giblosus. List. apud Willugh. 20.
Raj. p. 44.

OSTRACION subrotundus, aculeis undique densis basi triquetris. Art.
Orbis echinatus sive muricatus. Rondel. l. 15. c. 4. p. 421.
Gesner. p. 632. 745. & (Germ.) fol. 84. b.
Aldrov. l. 4. c. 17. p. 556.
Jonston. t. 24. n. 10.
Willugh. p. 144.
Raj. p. 43.
Orbis echinatus & muricatus. Charlet. p. 154.
? *Orbis muricatus.* Clus. exot. l. 6. c. 23.
Willugh. p. 144.

OSTRACION cathetoplateus subrotundus inermis asper, pinnis pectoralibus horizontalibus, foraminibus quatuor in capite. Art.
? *Orthragoriscus.* Plin. l. 32. c. 2. 11.?
Gesner. p. 635.

Orthragoriſcus ſiue Luna piſcis. Rondel. l. 15. c 7. p. 42
Geſner. p. 640. & (Germ
fol. 85.
Mola. Salvian. fol. 155. & 154. a. ad iconem.
Jonſton. thaum. p. 419. 420.
Rondeletii. Aldrov. l. 3. c. 44. p. 412.
Charlet. p. 129.
Willugh. p. 151.
Raj. p. 51.
Mola ſalviani ſeu Orthragoriſcus Rondeletii. Jonſton. l. 1.
1. c. 3. a. 2. punct. 8. t. 9. f. 2.
Anglis *The Sun-fiſh.*

5. *OSTRACION oblongus teres aculeatus, oſſe ſcutiform pectore, tuberculis rotundis.*
Orbis ſcutatus. Rondel. l. 15. c. 3. p. 420.
Geſner. p. 632. 745. & (Germ.) fol. 8
Aldrov. l. 4. c. 16. p. 556.
Jonſton. t. 25. n. 5.
Willugh. p. 144.
Raj. p. 43.
Orbis ſcutatus ſiue ſcutifer. Charlet. p. 154.

6. *OSTRACION oblongo-quadrangulus, tuberculis quatuor joribus in dorſo.* Art.
Piſcis maximus quadrangularis i. e. dorſo plano. Raj. p. 4
Piſcis maximus quadrangularis. quatuor tuberculis in dorſo, longe a capite, inſignitus. Willugh. p. 20.
α. *Oſtracion prior.* Aldrov. l. 4. c. 19. p. 560.
Jonſton. t. 25. n. 6.
Willugh. p. 148.
Raj. p 44.
Oſtracion nili. Geſner. (Germ.) fol. 177. a.
Oſtracion nili, quem Bellonius Holoſteum appellat.
Geſner. p. 642. 757.
Willugh. p. 148.
Holoſteum bellonii ſiue Oſtracion geſneri. Aldrov. l. 4. c. 1
559.
Jonſton. l. 2. tit.
7. t. 25. f. 8.
Holoſteus bellonii ſeu Oſtracion geſneri. Charlet. p. 154.
Obs. Piſcis α a prædicta ſpecie vix diverſus videtur.

7. *OSTRACION oblongo-quadrangulus, roſtro acuto, n lis in dorſo ac capite.* Art.
Piſcis majuſculus quadrangularis roſtratus. Liſt. app. Will.
Raj. p. 45.

α. *Ostracion tertius rostratus.* List. apud Will. p. 156.
Raj. p. 44.

Obs. α videtur forte esse idem piscis.

· *OSTRACION quadrangulus, maculis variis plurimis.* Art.
Piscis mediocris quadrangularis maculosus. List. app. Will. p. 20.
Raj. p. 45.

· *OSTRACION triangulatus, duobus aculeis in fronte & totidem in imo ventre.* Art.
Piscis triangularis clusii cornutus. Raj. p. 44.

0. *OSTRACION triangulatus, aculeis duobus in capite & unico longiore superne ad caudam.*
Piscis triangularis capite cornutus, cui e media cauda cutacea aculeus longus erigitur. List. app. Will. p. 19.
Raj. p. 44.

1. *OSTRACION triangulatus, limbis figuram hexagonam eminentibus, aculeis duobus in imo ventro.* Art.
Piscis triangularis clusii, cornibus carens. Willugh. p. 156.
Raj. p. 44.

2. *OSTRACION triangulatus totus maculosus ac tuberculosus, aculeis duobus in imo ventre.* Art.
Piscis mediocris triangularis, ad imum ventrem prope caudam tantum cornutus, ex toto maculis æqualibus subrufis dense insignitus. List. app. Willugh. p. 20.
Raj. p. 44.

3. *OSTRACION triangulatus, tuberculis hexagonis radiatis, aculeis duobus in imo ventre.* Art.
Piscis triangularis parvus non nisi imo ventre cornutus.
List. app. Will. p. 20.
Raj. p. 45.

4. *OSTRACION triangulatus, tuberculis exiguis innumeris, aculeis carens.* Art.
Piscis triangularis ex toto cornibus carens. List. app. Willugh. p. 20.
Raj. p. 4. 5.

5. *OSTRACION maculosus, aculeis undique densis exiguis.* Art.
Orbis asper maculosus. Willugh. p. 155.
Raj. p. 43.

16. *OSTRACION cathetoplateo-oblongus, ventre tantum ac[…] leato & subrotundo* Art.
Orbis cauda productiore, dorso lævi, ventre spinoso. Willug[…] p. 44.
Orbis lagocephalus. Grew. muſ.
Raj. p. 43.

17. *OSTRACION bidens sphœricus, aculeis undique den[…] triquetris.* Art.
Atinga alter minor orbicularis. Willugh. p. 155.
Raj. p. 42.

18. *OSTRACION subrotundus; aculeis brevibus planis, vent[…] glabro.*
Orbis muricatus ranæ rictu, Guamajacu atinga.
Marcgr. l. 4. c. 14.
Willugh. p. 145. 155.
Orbis spinosus. Cluſ. exot. l. 6. c. 22.
Raj. p. 42.

19. *OSTRACION subrotundus, aculeis undique brevibus tri[…] quetris raris.* Art.
Orbis muricatus & reticulatus. Willugh. p. 155.
Raj. p. 42.

20. *OSTRACION rotundo-oblongus, tuberculis utrinque, pin[…] na dorsi longissima.*
Orbis ranæ rictu. Cluſ. exot. l. 6. c. 25.
Raj. p. 43.

21. *OSTRACION conico-oblongus, aculeis undique longis te[…] retiformibus imprimis in lateribus.*
Hystrix piscis. Cluſ. exot. l. 6. c. 21.
Raj. p. 42.

22. *OSTRACION oblongus holocanthus, aculeis longissimi[…] teretiformibus in capite imprimis & collo.* Art.
Hystrix alter, capite angusto subrotundo & admodum spino so, scilicet spinis prælongis in ipso capite & scapulis donatus
Willugh. p. 155.
Raj. p. 42.

23. *OSTRACION oblongus glaber, capite longo, corpore figu ris variis ornato.* Art.
Orbis oblongus, testudinis capite. Cluſ. exot. l. 6. c. 26.
Willugh. p. 147.
Raj. p. 43.

? *Orbi[…]*

? *Orbis lævis oblongus cinereis & fuscis maculis notatus.* Sloan. hist. 2.

CYCLOPTERUS, G. Pisc. 40.

1 *CYCLOPTERUS.* Art.
Lumpus anglorum. Turner. epist. ad Gesner.
Gesner. paral. p. 25. v. 1284.
Aldrov. l. 3. c. 68. p. 479.
Jonston. l. 1. tit. 1. c. 3. a. 3. punct. 12. p. 42. t. 13. f. 1.
Charlet. p. 131.
Willugh p. 208.
Raj. p. 77.
Lumpus anglorum piscis. Schelham. anat. Xiph. p. 20.
Orbis britannici siue Oceani species. Gesner. (Germ.) fol. 85.
Lepus marinus nostras, Orbis species. Schonev. p. 41.
Suecis *Sjurygg-fisk.*
Hilliglandis *Haffpodde.*
Belgis *Snottolff.*
Scotis *Cock-padd*
Anglis *The Lump* or *Sea-owl.*

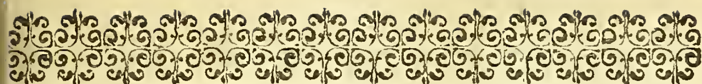
LOPHIUS, G. Pisc. 41.

1 *LOPHIUS ore cirroso.*
Ὁ ἁλίας βάτον. Aristot. l. 9. c. 37. & l. 2. c. 13. & l. 5. c. 5. partib. anim. l. 4. c. 14.
Βάτραχος, ἁλιὰς. Aristot. l. 9. c. 37.
Βάτραχος ἁλιεὺς. Ælian. l. 9. c. 24. & l. 13. c. 1. 5.
Βατραχος. Athen. l. 7. p. 286.
Oppian. l. 2. p. 33.
Rana. Ovid. v. 126. ut videtur.
Plin. l. 9. c. 24. & l. 25. c. 10.
Rana marina. Cicer. l. 2. nat. deor. 186.
Jonst. l. 1. tit. 1. c. 3. a. 3. punct. 9. p. 36. t. 11. f. 8.

Rana piscatrix. Bellon.
Rondel. l. 12. c. 20. p. 363.
Salvian. fol. 139. b. 140. 141.
Gesner. p. 813. 816.
Charlet. p. 130. mantiss. anat. p. 201. ico
elegans.
Willugh. p. 85. 86. 87. 88.
Raj. p. 29.
Rana piscatrix sive marina. Gesner. (Germ.) fol. 64. a. b
Rana piscatrix vel marina. Schonev. p. 59.
Rana piscatrix vulgaris. Aldrov. l. 3. c. 64. p. 466.
Anglis *The Toad-fish* or *Frog-fish* or *Sea-divel.*
Italis *Martino Pescatore.* Salv.

2. *LOPHIUS fronte unicorni.*
Guacucuja brasil. Marcgr.
Raj. p. 30.

ORD



ORDO IV.

CHONDROPTERYGII.

PETROMYZON, G. Pisc. 42.

· *PETROMYZON unico ordine denticulorum minimorum in limbo oris præter inferiores majores.* Art. spec. 99.

α. *Lampetra parva & fluviatilis.* Rondel. part. 2. p. 202.
Gesner. p. 598. 706.
Willugh. p. 104.
Raj. p. 35.

Lampetra fluviatilis gesneri. Aldrov. l. 5. c. 9. p. 581.
Jonston. l. 2. t. 28. f. 10.
Schonev. p. 41.
Charlet p. 159.

Lampetra subcinerea, maculis carens. Salvian. fol. 63. a.

Lampetra minor. Salvian. fol. 63. b.

Lampetra minima. Aldrov. l. 4. c. 13. p. 539.? an speciei 2dæ tenellus.

Lampetra fluviatilis minor. Roberg. pisc. p. 2.

β. *Mustela.* Plin. l. 9. c. 17.
Ambros. hexam. 5. c. 2.
Cub. l. 3. c. 56. fol. 83. b. 84. a.

Mustela fluviatilis minor. Bellon.

Mustella. Auson. mosell. v. 107.
C. Figul. fol. 5. b.
Salvian. fol. 62. b. ad iconem.

Exormistos. Cassidor. regni litoris desir.

Murena. Alb. anim. l. 24.

γ. *Alterum genus Lampredæ.* Gesner. p. 597.

Alterum genus Lampredæ minus. Gesner. paralip. p. 23.

Genus Lampretæ alterum. Gesner. (Germ.) fol. 181. a.

Lampetræ medium genus germanis & belgis Prick seu Brick dictum.

dictum. Willugh. p. 106.
Raj. p. 35.
Lampreda minor vel Enneophthalmus major. Kentman. apu
Gesner. paralip. p. 23.
Pryck. Salvian. fol. 63. a. b.
Pricka. Aldrov. l. 4. c. 13. p. 540.
Jonston. l. 2. t. 24. f. 6.
? *Lampreta media.* Schwenkf. pisc. siles.
A Lampern and Pride of the Isis. Plot. hist. nat.
Suecis *Nätting. Neunögen.*
Germanis *Neunaugen.*
Anglis *a Lampern.*
Obs. Synonyma β obscura sunt & melius discutienda &
ad hanc speciem etiam pertinere putat author.

2. *PETROMYZON maculosus, ordinibus dentium circiter vi-
ginti.* Art.
Lampetra. P. Jov. c. 34. p. 109.
Rondel. l. 14. c. 3. p. 398.
Charlet. p. 153.
Willugh. p. 105.
Raj. p. 35.
Lampreta. Gesner. (Germ.) fol. 180. b.
Lampreda Kentmanni. Gesner. paralip. p. 22.
Lampreda marina. Gesner. paralip. p. 22.
Lampetra maculosa & bicubitalis. Salvian. fol. 63. a.
Lampetra major. Salvian. fol. 63. b.
Aldrov. l. 4. c. 13. p. 539.
Jonston. l. 2. tit. 2. c. 3. t. 24. f. 5.
Mustela sive Lampetra. Bellon.
Gesner. p. 590.
Italis *Lampreda.*
Anglis *à Lamprey* or *Lamprey Eel.*
Obs. Videtur esse ἐχενεις *Oppian. l. 1. p. 9.*
Species 2da dicitur Γαλεξια *Galen. class. 2. fol. 30. b.* u
pluribus probat Salvianus; illam romæ vidit Galenus
reliqui vero græci præter Durionem (*μύραινα ποταμία*
Dionis Athen. l. 7. c. 312.) hunc piscem ignorarunt
qui non invenitur in mari græco secundum Galenum.

3. *PETROMYZON corpore annuloso, appendicibus utrin-
que duobus in margine oris.*
? *Lampetra minima cœnosa.* Schwenckfeld. pisc. siles.
*Lampetra cœca seu oculis carens, argentinæ ein blinder Neuno-
gen i. e. Enneophthalmos cœcus.* Willugh. p. 107.
Lampetra cœca seu oculis carens. Raj. syn. 36.

A C I-

ACIPENSER, G. Pisc. 43.

· *ACIPENSER corpore tuberculis spinosis exasperato.* Art.
α. Ὀνίσκος. Durionis apud Athen. l. 7. p. 315. ut videtur.
Ἀκκιπήσιος. Athen. l. 7. p. 294.
Acipenser. Plaut. comœd. fab. in baccharia.
Nigid. Figul. l. 4. de animal.
Cicer. de fato & finib. l. 2. p. 69. tuscul. quæst. l. 3.
Luculii.
Martialis.
Ovid. v. 132.
Plin. l. 9. c. 17. & l. 32. c. 11.
Macrob. l. 3. saturnal. c. 16.
Cub. l. 3. c. 1. f. 71. a.
Wotton. l. 8. c. 171. fol. 154.
Bellon.
Rondel. l. 14. c. 9. p. 410.
Gesner. p. 2.
Schonev. p. 9.
Acipenser, Aquipenser. Sturio. Gesner. (Germ.) fol. 184. b.
Accipenser, Sturio. Merreth.
Sturio. Albert.
Auctor.
Cub. l. 3. c. 88. fol. 90. b. 91. a.
P. Jov. c 4. p. 18.
C. Figul. fol. 5. a.
Aldrov. l. 4. c. 9. p. 517. &c. 526.
Jonston. l. 2. tit. 1. c. 7. p. 106. t. 23. f. 8. 9. thaum. 426.
Charlet. p. 152.
Willugh. p. 239.
Raj. p. 112.
Sturio primus. Gesner. p. 6.
Sturio sive Silurus. Salvian. fol. 113.
Silurus. Salvian. fol. 112. b. ad iconem.
Galeus rhodius. Athen. secund. Schonev.
Sus. Isidor. Or. l. 12. c. 6.
Suecis *Stör.* Danis *Store.*
Anglis *The Sturgeon.*
Italis *Sturione.*

β. O'

β. Ο'Ε'λοψ. Aristot. l. 2. c. 13. 15.
Ε'λλοψ. Ælian. l. 8. c. 28.
Athen. l. 7. p. 300.
Helops. Ovid. v. 96.
Elops. Plin. l. 9. c. 17. 54.
Rondel. l. 15. c. 12. p. 430.
Gesner. p. 360.
Obs. *Helops* (β) idem cum priore (α) piscis esse videtu
quod & *Plinius* l. 9. c. 17. confirmat.

2. *ACIPENSER tuberculis carens*. Art.
α. *Mario*. Plin. l. 9. c. 15. ut videtur.
Huso. Gesner. (Germ.) fol. 186.
Aldrov. l. 4. c. 11. p. 534.
Jonston. l. 2. tit. 2. c. 1. t. 25. f. 1. 2. 3. & thau
mat. p. 416.
Charlet. p. 153.
Huso germanorum. Gesner. p. 59.
Willugh. p. 243.
Raj. p. 113.
Exos piscis & Ichthyocolla. Rondel. part. 2. p. 177.
Gesner. p. 50.
Italis *Copso* & *Colpesce*.
β. *Exos siue Ichthiocolla*. Gesner. (Germ.) fol. 186.
Ichthyocolla. Plin. l. 32. c. 7.
Bellon.
Rond. Aldrov. l. 5. c. 4. p. 566.
Jonston. l. 3. tit. 2. c. 3.
Willugh. p. 244.
Raj. p. 114.
Icthyocolla. Charlet. p. 199.
Germanis *Husen*.
γ. Ανταχαῖος. Ælian. l. 14. c. 23. 26.
Strabon.
Antaceus Borysthenis. Rondel. part. 2. p. 187.
Gesner. p. 50. & (Germ.) fol. 185.
Antacæus Boristhenis. Jonston. l. 3. tit. 2. c. 2. t. 25. f.
Antacæus Borysthenis Rondeletii. Charlet. p. 158.
Obs. cum Pisce α & β descripto, Antanacæus γ etiam spec
convenire videtur.

SQUA

SQUALUS, G. Pisc. 44.

1. *SQUALUS rostro longo cuspidato osseo plano utrinque dentato.*
ὁ Πρίστις. Aristot. l. 6. c. 12.
Athen. l. 8. p. 333.
Oppian. l. 1. p. 14.
Πρῆστις. Ælian. l. 9. c. 49.
? *Pristis.* Plin. l. 9. c. 3. 4. & l. 32. c. 11.
Albert.
Cub. l. 3. c. 68. fol. 86. b.
Gesner. p. 729.
Jonston. l. 5. c. 2. a. 3. p. 217.
Pristis, Serra. Charlet. p. 168.
Pristis siue Serra. Rond. Aldrov. l. de Cetis, c. 5. p. 693.
Pristis siue Serra piscis. Clus. exot. l. 6. c. 9.
Willugh. p. 61.
Raj. p. 23.
Pristes. Gaz. arist. l. c.
Rondel. l. 16. c. 15. p. 487.
Serra. Ambros. hexam. l. 5. c. 10. p. 59.
Isidor.
Auctor.
Cub. l. 3. c. 81. fol. 89. a.
Serra marina. Bellon.
Gesner. p. 730.
Sera siue Pristis. Aldrov. l. de Cetis c. 5. p. 696.
Suecis *Säg-fisk.*
Anglis *The Saw-fish.*

2. *SQUALUS dentibus obtusis seu granulosis.* Art.
α. Γαλέος λεῖος. Aristol. l. 6. c. 10.
Athen. l. 7. p. 294.
Oppian. l. 1. fol. 113. 4.
Galeus lævis. Bellon.
Rondel. l. 13. c. 3. p. 375.
Gesner. p 608. 613. 717. & (Germ.) fol. 77. a.
Charlet. p. 128.
Galei lævis species ex gesnero. Aldrov. l. 3. c. 35. p. 392.
Mustelus lævis. Salvian. fol. 135. b. 137. a.
Jonston. l. 1. tit. 1. c. 3. a. 2. punct. 3.

Mustelus

Mustelus lævis primus. Willugh. p. 60.
Raj. p 22.
Anglis *The Smooth* or *Unprickly Hound.*

β. Ὁ Ἀστερίας. Aristot. l. 5. c. 10. & l. 6. c. 11.
Γαλεὸς ἀστήριας. Oppian. l. 1. fol. 113. 5.
Athen. l. 7. fol. 147. 36. ed. Valderi.
Galeus stellatus. Gaz. arist. l. c.
Bellon.
Gesner. p. 613.
Galeus asterias. Rondel. l. 13. c. 4. p. 376.
Aldrov. l. 3. c. 36. p. 393.
Willugh. p. 61.
Galeus asterias sive stellaris. Charlet. p. 128.
Galeus asterias, id est stellatus vel varius. Gesner. p. 608. 717
Galeus stellatus seu asterias. Gesner. (Germ) fol. 77. b. 78. a
Mustelus stellaris sive varius. Salvian. fol. 138. b
Mustelus asterias. Jonston. l. 1. tit. 1. c. 3. a. 2. punct. 2. t 8 f. 8.

Obs. Galeus asterias β varietas præcedentis solummodo videtur. Sequentia synonyma in appendice locavit author, nec certæ alicui speciei adscripsit. an hujus Speciei?

Ὁ γαλεὸς. Aristot. l. 2. c. 17. & l. 3. c. 1. & l. 5. c. 5.
Ælian. l. 1. c. 55. p. 59. & l. 2. c. 55. p. 132. & l 9. c. 65. p. 570.
Oppian. l. 1. p. 15.
? *Squalus.* Ovid. v. 123.?
? Plin. l. 9. c. 24. 51.?
Mustelus. Gaz. aristot.
Appendices pylori multas habet. Cartilagineus.

3. *SQUALUS pinna ani nulla, corpore subrotundo.* Art. spec 102.
Ὁ ἀκανθίας γαλεός. Aristot. l. 6. c. 10. & l. 9. c. 37.
Athen. l. 7. p. 294.
Oppian. l. 1. fol. 113. 3. ed. lippii.
Galeus acanthias. Rondel. l. 13. c. 2. p. 373.
Gesner. p. 607. 716.
Charlet. p. 128.
Galeus acantheas. Jonston. l. 1. tit. 1. c. 3. a. 2. punct. 5 t. 8. f. 5.
Galeus acanthias sive Spinax. Aldrov. l. 3. c. 40. p 399.
Willugh. p. 56.
Raj. p. 21.
Mustellus spinax. Gaz. arist. l. c.
Mustelus spinax. Bellon.
Salvian. fol. 135. b. ad iconem 136.
Gesner. p. 612.

Mustelu

Muſtelus ſpinus. Scaliger.
Canis acanthias, Gazæ Spinax. Schonev. p. 29.
Dornhundt. Geſner. (Germ.) fol. 77. a.
Venetis *Azio.* Romanis quibuſdam *Scazone.* Salv.
Anglis *A picked dog* or *Hound-fiſch.*

4. *SQUALUS pinna ani carens, naribus in extremo roſtro.* Art.
Galeus acanthias ſeu ſpinax fuſcus. Willugh. p. 57.
Raj. p. 21.
Genuenſibus *Sagree.*

5. *SQUALUS pinna ani carens, ambitu corporis triangulato.* Art.
Κεντρίτης. Ælian. l. 1. c. 55. p. 59. & l. 11. c. 8.
Κεντρίνη. Athen. l. 7. p. 294.
Oppian. l. 1. p. 15. & l. 3. c. . . .
Centrina. Rondel. l. 13. c. 9. p. 384.
Salvian. fol. 156. b. 157. 158.
Geſner. p. 609.
Aldrov. l. 3. c. 41. p. 401. &c.
Centrine. Jonſton. l. 1. tit. 3. a. 2. punct. 6. t. 7. f. 4. 5.
Willugh. p. 58.
Raj. p. 21.
Galeus Centrina. Geſner. (Germ.) fol. 78. b. 79. a.
Vulpecula. Bellon.
Geſner. p. 613.
Italis. *Peſce Porco.*

6. *SQUALUS pinna ani carens, ore in apice capitis.* Art.
Ἡ Ῥίνη. Ariſtot. l. 2. c. 15. & l. 5. c. 5. 10. 11. & l. 6. c. 10. 11. & l. 9. c. 37. & part. l. 4. c. 12.
Athen. l. 7. p. 319.
Oppian. l. 1. p. 15.
Rhina, qui Squatus. Plin. l. 32. c. 11.
Squatus. Iſidor. l. 12. c. 6.
Squatina. Plin. l. 9. c. 12. 24. 42. 51. & l. 32. c. 9.
Auctor.
Cub. l. 3. c. 83. fol. 89. b.
Gaz. ariſt. l. c.
P. jov. c. 29. p. 101.
Bellon.
Rondel. l. 12. c. 21. p. 367.
Salvian. fol. 151. a. 152.
Geſner. p. 899.
Aldrov. l. 3. c. 66. p. 472.
Jonſton. l. 1. tit. 1. c. 3. a. 3. punct. 10. t. 11. f. 7.

Charlet.

Charlet. p. 131.
Squatina: græcis Ρίνη. Willugh. p. 79.
Raj. p. 26.
Squatina seu Angelus marinus. Gesner. (Germ.) fol. 65. b
Squamis. Albert. ut videtur.
Cub. l. 3. c. 86. fol. 90. b.
Genuensibus *Pesce Angelo.*
Anglis *The Monk* or *Angel-fish.*

7. *SQUALUS capite latissimo transverso mallei instar.* Art.
Η' Ζύγαινα Aristot. l. 2. c. 15.
Ζύγαινα. Ælian. l. 9. c. 49.
Oppian. l. 1. p. 14.
Zygæna. Bellon.
Rondel. l. 13. c. 11. p. 389.
Gesner. p. 1050. 1255. & (Germ.) fol. 82. b.
Aldrov. l. 3. c. 43. p. 408.
Jonston. l. 1. tit. 1. c. 3. a. 8. punct. 7. t. 7. f.
Charlet. p. 128.
Willugh. p. 55.
Raj. p. 20.
Zigena. Ambros. hexam. l. 5. c. 10. p. 59.
Libella. Gaz.
Salvian. fol. 128. b. 129.
Romanis *Ciambetta.* Salv.
Anglis *The Balance-fish.*

8. *SQUALUS cauda longiore quam ipsum corpus.*
Η' ἀλώπηξ. Aristot. l. 6. c. 10. 11. & l. 9. c. 37.
Α'λώπηξ. Oppian. l. 2. p. 59.
Α'λωπεκίας. Athen. l. 7. p. 294.
Θαλάττια ἀλώπηξ. Ælian. l. 9. c. 12. p. 522.
Vulpes marina. Plin. l. 2. p. 59.
Cub. l. 3. p. 101. fol. 93. b.
Gesner. p. 1045. 1248.
Willugh. p. 54.
Raj. p. 50.
Vulpes galeus. Gesner. (Germ.) fol. 79. b.
Vulpes. Rondel. l. 13. c. 10. p. 387.
Vulpecula. Salvian. fol. 130. ad iconem 134.
Vulpecula marina. Aldrov. l. 3. c. 39. p. 396.
Jonston. l. 1. tit. 1. c. 3. a. 2. p. 5
7. f. 3.
Charlet. p. 128.
Simia marina. Bellon.
Gesner. p. 1045.
Anglis *The Sea fox* or *Ape.*

9. SQU

· *SQUALUS naribus ori vicinis; foraminibus exiguis ad oculos* Art.

Γαλεὸς Κύων. Ariſtot. l. 6. c. 11.
Oppian. l. 44. fol. 44. ed. Lipp. & 40. in græc.
Canicula. Plin. l. 9. c. 46. & l. 32. c. 11.
Galeus canis. Rondel. l. 13. c. 5. p. 377.
Galeus canis vel Canicula plinii. Geſner. p. 167. 197. & Germ. fol. 80. a.
Canis galeus. Salvian. fol. 130. ad iconem & 132. 133.
Willugh. p. 51.
Raj. p. 20.
Canis galeus vulgaris. Aldrov. l. 3. c. 33. p. 388.
Jonſton. t. 8. f. 4.
Anglis Cornubienſibus *A Tope*.
Maſſilienſibus *Pal*. Romanis *Lamiola* vel *Canoſa*.

0. *SQUALUS ex rufo varius, pinna ani medio inter anum & caudam pinnatam*. Art.
? Σκύλιον. Ariſtot. l. 6. c. 10. 11.
Σκυμνος. Athen. l. 7. p. 294.
Oppian. l. 1. fol. 113. 4.
Canicula ariſtotelis. Rondel. l. 13. c. 7. p. 380.
Geſner. p. 168.
Canicula, ſecunda ſpecies ſiue Ariſtotelis. Geſner. (Germ.) fol. 80. a.
Catulus major. Salvian. fol. 137. b. ad iconem.
Aldrov. l. 3. c. 34. p. 390.
Jonſton. t. 8. f. 1.
Catulus major vulgaris. Willugh. p. 62.
Catulus major vulgaris & ſalviani. Raj. p. 22.
Romanis *Scorzone*. Venetis *Peſce Gatto*.
Anglis cornub. *à Bounce*.

1. *SQUALUS dorſo vario, pinnis ventralibus concretis*. Art.
Catulus. Salvian. fol. 137. b ad iconem.
Catulus minor. Salvian. fol. 138. a. l. 32. & 138. b. l. 8. 13. & 29.
Aldrov. l. 3. c. 34. p. 390.
Willugh. p. 64.
Catulus minor vulgaris. Raj. p. 22.
Muſtelus ſtellaris tertius. Bellon.
Romanis *Peſce Gatto*. Salv.
Anglis cornub. *The Rough-houd* or *Morgay*.

2. *SQUALUS cinereus, pinnis ventralibus diſcretis*. Art.
? *Canicula ſaxatilis*. Rondel. l. 13. c. b. p. 383.

Gesner. p. 169. 199. & (Germ.) fol. 80.
Willugh. p. 63.
Catulus maximus. Willugh. p. 63.
Raj. p. 22.
? *Mustelus stellaris primus.* Bellon.
Gesner. p. 723.

13. *SQUALUS fossula triangulari in extremo dorso, foraminibus nullis ad oculos.* Art.
Γλαῦκος. Ælian. l. 1. c. 16. p. 22.
Galeus glaucus. Rondel. l. 13. c. 6. p. 378.
Gesner. p. 609. 718. & (Germ.) fol. 78.
Aldrov. l. 3. c. 37. p. 394.
Jonston. t. 8. f. 9.
Willugh. p. 49.
Raj. p. 20.
Glaucus. Charlet. p. 128.
Anglis *The Blew Shark.*

14. *SQUALUS dorso plano, dentibus plurimis ad latera serratis.* Art.
Ἡ λαμία. Aristot. l. 5. c. 5. & l. 9. c. 37.
Λάμνη. Oppian. l. 1. p. 14.
Καρχαρίας. Athen. l. 7. p. 306. 310.
? Κύων θαλάττια. Ælian. l. 1. c. 17.
Lamia. Plin. l. 9. c. 24.
Gaz. arist.
Rondel. l. 13. c. 12. p. 390.
Gesner. (Germ.) fol. 82. a.
Canis carcharias seu Lamia. Gesner. p. 173. 264.
Willugh. p. 47.
Raj. p. 18.
Canis carcharia. Gesner. (Germ.) fol. 81. a.
Canis carcharias. Aldrov. l. 3. c. 32. p. 383.
Charlet. p. 127.
? *Canis carcharias alius.* Aldrov. l. 3. c. 33. p. 388.
Canis aristotelis seu Carcharias. Jonst. l. 1. tit. 1. c. 3. 2. punct. 1. t. 6. f. 4. 6.
Tiburo. Rondel. l. 16. c. 16. p. 489.
Gesner. p. 213.
Tiburone. Marcgr. l. 4. c.
Nieremb. l. 12. c. 20.
Jonston. l. 4. tit. 2. c. 3. p. 208.
Tiburonus recentiorum. Raj. p. 18.
Suecis *Haj.* Piscis *Jonæ.*
Anglis *The white Shark.*

RAJA, G. Pisc. 45.

• *RAJA oblonga, unico tantum aculeorum ordine in medio dorso.* Art.
O' Ῥινόβατος. Aristot. l. 6. c. 11.
Squatino Raja. Gaz. arist. l. c.
Aldrov. l. 3. c. 67. p. 475. 477. 478.
Charlet. p. 131.
Jonston. l. 1. tit. 1. c. 3. a. 3. punct. 11.
Squato-Raja seu Rhinobatos. Bellon.
Salvian.
Gesner. p. 903.
Rhinobatis sive Squat-Raja. P. Jov. c. 29. p. 101.
Rhinobatus seu Squato-Raja. Gesner. (Germ.) fol. 66. b.
Rhinobatus seu Squatino-Raja. Willugh. p. 79.
Raj. p. 28.
Rhinobatus sive Squat-Raja. Salvian. fol. 153. b.
Rhinobatos. Rondel. l. 12. c. 22. p. 370.

• *RAJA aculeata, dentibus tuberculosis, cartilagine transversa in ventre.* Art. spec. 103.
α. *Raja clavata.* Rondel. l. 12. c. 13. p. 353.
Aldrov l. 3. c. 57. p. 460.
Gesner. p. 795. & (Germ.) fol. 71. a.
Schonev. p. 58.
Jonston. l. 1. tit. 1. c. 3. a. 3. punct. 7. t. 11. f. 2.
Charlet. p. 130.
Willugh. p. 74.
Raj. p. 26.
Raja. Bellon.
Raja proprie dicta bellon. Gesner. p 798.
Anglis *The Thornback & Maids.*
β. *Altera species Rajæ clavatæ.* Rondel. l. 12. c. 14. p. 354.
Gesner. p. 795. 936.
Raja clavata altera. Gesner. (Germ.) fol. 71. a.
Raja clavata rondeletii altera. Aldrov. l. 3. c. 58. p. 461.
Jonston. t. 11. f. 3.
Rajæ clavatæ altera species. Rond. Willugh. p. 78.
Raj. p. 26.

3. *RAJA corpore glabro, aculeo longo anterius serrato in cauda apterygia.* Art.
O' Τρυγών. Aristotel, l. 1. c. 5. & l. 5. c. 3. 5. & l. 6. 10. 11. & l. 8. c. 13. & l. 9. c. 37. & part. anim. 4. c. 12.
Τρυγών. Ælian. l. 1. c. 37. 56. & l. 2. c. 36. 50. & l. c. 26. & l. 7. c. 8.
Athen. l. 7. p. 330. & circa finem.
Oppian. l. 1. p. 5. & l 2. p. 46. 47. 48.
Pastinaca. Rondel. l. 12. c. 1. p. 331.
Salvian. fol. 144. 145.
Pastinaca marina. Gesner. p. 679 & (Germ.) p. 63. a.
Jonston. l. 1. tit. 1. c. 3. a. 3. punct. t. 9 f. 7.
Pastinaca marina nostra. Aldrov. l. 3. c. 46. p. 426.
Pastinaca marina Oxyrinchos. Schonev. p. 58.
Pastinaca marina prima. Rondel. Willugh. p. 67.
Pastinaca marina lævis. Bellon.
Raj. p 24.
Pastinaca & Turtur & Trigon, hodie Bruccus dicta. P. J c. 29. p 101.
Anglis *The Fire-Flaire.*
Romanis *Bruco* vel *Brucho.* Salv.

4. *RAJA corpore glabro, aculeis sæpe duobus postice serratis cauda apterygia.*
Pastinaca marina altera πλευρωπλατεῖα, Altavela dicta. Colu aquatil. c. 2. p. 4. t. 2.
Pastinaca marina altera πλευρωπλατεῖα, Altavela neapoli d
Willugh. p. 65.
Raj. p. 24.

5. *RAJA corpore glabro, aculeo longo serrato in cauda pinn* Art.
Α'ετος. Aristot. l. 5. c. 5.
Athen. l. 7. fol. 143. 52.
Oppian. l. 1. fol. 117. 25. ed. Lippi.
Aquila. Plin. l. 9. c. 24.
Salvian. fol. 146. b. 147.
Jonston. l. 1. tit. 1. c. 3. a. 3. punct. 3. t. 9.
Willugh. p. 64.
Raj. p. 23.
Aquila marina. Bellon.
Gesner. p. 75. & (Germ.) fol. 67. a. & ralip. p. 37.
Aquila aldrovandi prior. Aldrov. l. 3. c. 47. p. 438.

Pastinaca marina lævis altera ὀξυπτερυδής, *Aquilone dicta*. Columnn. c. 1. p. 3. t. 2.
Secunda Pastinacæ species. Rondel. l. 12. c. 2. p. 338.
Romanis *Aquilone*.

• *RAJA toto dorso aculeato, duplici ordine aculeorum in cauda, simplicique ad oculos.*
α. *Raja aspera nostras, the White horse dicta.* Willugh. p. 78.
Raja aspera nostras. Raj. p. 26.
β. *Raja fullonica.* Rondel. l. 12. c. 17. p. 356.
Gesner. p. 797. 938. & (Germ.) fol. 72. a.
Rond. Aldrov. l. 3. c. 61. p. 462.
Jonston. l. 1. tit. 1. c. 3. a. 3. punct. 8. t. 11. f. 4.
Charlet. p. 130.
Willugh. p. 78.
Obs. Raja fullonica β authorum, forte eadem cum α sit.

• *RAJA dorso ventreque glabris, aculeis ad oculos, ternoque eorum ordine in cauda.* Art.
? *Raja oculata & lævis.* Rondel. l. 12. c. 9. p. 349.
Aldrov. l. 3. c. 51. p. 453.
Gesner. p. 793. 933. & (Germ.) fol. 69. 70.
Raja oculata. Jonston. l. 1. tit. 1. c. 3. a. 3. punct. 5. t. 10. f. 4.
Charlet. p. 130.
? *Raja levis oculata.* Schonev. p. 58.
Raja lævis oculata. Willugh. p. 72.
Raj. p. 27.
Raja stellaris. Salvian. fol. 150. a.
Raja Salvian fol. 148. b. ad iconem 51.
? *Miraletus.* Bellon.
Gesner. p. 793.
Venetis *Barracol.* Romanis *Arzilla.*
Massiliensibus *Mirallet.*

• *RAJA varia, tuberculis decem aculeatis in medio dorsi.* Art.
α. Βοῦς. Aristot. l. 5. c. 5. & l. 6. c. 12.
Oppian. l. 1. p. 5. & l. 2. p. 35.
Βοῦς θαλάττιος. Ælian. l. 1. c. 19. p. 26.
Bos. Ovid. v. 94.
Plin. l. 9. c. 24.
Bos Bellula. P. Jov. c. 3. p. 16.
β. Ο' λειόβατος. Aristot. l. 2. c. 15. & l. 6. c. 11.
Athen. l. 7. p. 312.
Lævi-Raja. Bellon.

Salvian. fol. 149. a. b.

? *Raja lævis.* Morrell. p. 185 ?

γ. *Bos bellonii*, *Oxyrinchus major Rondel.* Aldrov. l. 3. c. 5 p. 453.

Oxyrinchus major. Jonston. l. 1. tit. 1. c. 3. a. 3. punct. t. 10. f. 8.

Raja Oxyrhynchos major. Rondel. Willugh. p. 77.
Raj. p. 26.

Raja Oxyrhynchus major, quam aliqui bovem antiquorum es putant. Gesner. (Germ) fol. 69. a.

Alia Raja Oxyrhynchus major, quam aliqui Bovem antiquoru esse putant. Gesner. p. 792. 933.

Alia Raja ὀξύρυγχος. Rondel. l. 12. c. 8. p. 348.

Romanis *Mucosa* & *Bavosa.* Massiliensibus *Flossade.* Salv.

Obs. Lævi Raja β nullos oculeos in dorso obtinet, sed i cauda tantum. *Salv.*

9. *RAJA varia, dorso medio glabro, unico aculeorum ordine cauda.* Art.

Ἡ Βατίς. Aristot. l. 1. c. 5. & l. 2. c. 13. & l. 5. c. 5. l. 6. c. 10. 11. & l. 8. c. 15. & l. 9. c. 37.
Ælian. l. 16. c. 13. p. 921.
Oppian. l. 1. p. 5. b. & l. 2. p. 60.
Athen. l. 7. p. 286.

Rayte, *Rayche* & *Rubus.* Cub. l. 3. c. 74. & 77. fol. 8 b. 88. b.
Auctor.
Albert.

Raja undulata sive cinerea. Rondel. l. 12. c. 6 p. 346.
Gesner. p. 791. 932.
Aldrov. l. 3. c. 50. p. 452.

Raja undulata. Gesner. (Germ.) fol. 68. b. 69.
Jonston. l. 1. tit. 1. c. 3. a. 3. punct. 5.
Charlet. p. 130.

? *Raja lævis.* Schonev. p. 58.

Anglis *The Skate* or *Flair.*

Obs. Raja *masc.* ὁ βάτος. Aristot.
fœm. ἡ βατίς. Aristot.

10. *RAJA tota lævis.* Art.

Ἡ Νάρκη. Aristot. l. 2. c. 13. 15. & l. 5. c. 5. 11. & l. 6 c. 10. 11. & l. 9. c. 37. & part. l. 4. c. 13
Ælian. l. 1. c. 36. & l. 5. c. 37. & l. 9. c. 14.
Athen. l. 7. p. 314.
Oppian. l. 1. p. 5. & l. 2. p. 32.

Narcos. Cub. l. 3. c. 62. fol. 85.

Rahas. Jorath. auctoris obscuri.

Cubo

Cub. l. 3. c. 74. fol. 87. b.

Torpedo. Plin. l. 9. c. 16. 24. 42. 51. & l. 32. c. 11. 9.
Isidor.
Cub. l. 3. c. 91. fol. 91. b.
P. Jov. c. 28. p. 100.
Bellon.
Rondel. l. 12. c. 19. p. 358.
Salvian. fol. 142. 143.
Gesner. p. 988.
Jonston. l. 1. tit. 1. c. 3. a. 3. punct. 1. t. 9. f. 3. 4. thaum. p. 428.
Charlet. p. 129.

Torpedo, græcis Νάρκη. Raj. p. 28.

Torpedo, græcis Νάρκη, *genuensibus Batte potta.* Willugb. p. 81.

Torpedo non maculosa. Gesner. (Germ.) fol. 75. a.
Aldrov. l. 3. c. 45. p. 418.
Jonston. 1. 9. f. 5. 6.

Torpedo maculosa. Gesner. (Germ.) fol. 75. a.

Torpedo maculosa supina. Gesner. (Germ.) fol. 75. a.

Torpedo Salviani maculosa. Aldrov. l. 3. c. 45. p. 417.

Torpedo oculata. Bellon.
Gesner. p. 988. 989.

Torpedo oculata prima. Gesner. (Germ.) fol. 74. b.

Torpedinis species secunda. Rondel. l. 2. c. 19. p. 362.
Gesner. p. 992.
tertia. Gesner. p. 992.
magis varia. Rondel. l. 12. c. 19. p. 362.
quarta. Rondel. l. 12. c. 19. p. 363.
Gesner. p. 992.

Romanis *Ochiatella.*
Anglis *The Crampfish.*

ORDO V.

PLAGIURI.

PHYSETER, G. Pisc. 46.

1. *PHYSETER maxilla superiore longiore, pinna longa in do[r]so.* Art.
Balæna major, in inferiore tantum maxilla dentata, dentib[us] arcuatis falciformibus pinnam seu spinam in dorso habens. Sibbald.
Raj. p. 15.

2. *PHYSETER pinna dorsi altissima, apice dentium plan[o].* Art.
Balæna macrocephala tripinnis, quæ in mandibula inferiore den[tes] habet minus inflexos & in planum desinentes. Sibbald.
Raj. p. 16.

DELPHINUS, G. Pisc. 47.

1. *DELPHINUS corpore fere coniformi, dorso lato, rostr[o] subacuto.* Art.
Ἡ φώκαινα. Aristot. l. 6. c. 12. & l. 8. c. 13.
Tirsio. Gaz. arist. l. c.
? *Tursio.* Plin. l. 9. c. 9.
Bellon. p. 16.

Rondel

Rondel. l. 16. c. 10. p. 474.
Phocæna. Wotton. l. 8. c. 194. fol. 172. a.
Rondel. l. 16. c. 9. p 473.
Jonston. l. 5. c. 2. a. 5. p. 220. t. 41.
Charlet. p. 168.
Willugh p. 31.
Raj. p. 13.
Phocæna sive Tursio. Bellon. p. 16.
Scaliger.
Gesner. p. 711. 838.
Aldrov. cet. c. 8. p. 719. 720.
Phocæna sive Thursio. Gesner. (Germ.) fol. 96. b.
Tursio seu Phocena. Schonev. p. 77.
Parvus Delphinus vel Delphin septentrionalium aut orientalium. Schonev. p. 77.
Suecis *Marsvin.* Danis & Cimbris idem.
Anglis *à Porpesse.*

• *DELPHINUS corpore oblongo subtereti, rostro longo acuto.* Art.
Ὁ Δελφίς. Aristot. l 2. c. 13. & l. 3. c. 1. & l. 4. c. 8. 9. 10. & l. 5. c. 5. & l. 6. c. 12. & l. 8. c. 2. 13. 19. & l. 9. c. 48. & part. l. 4 c. 12.
Athen. l. 7. p. 282. & l. 8. p. 353.
Δελφὶν. Ælian. l. 1. c. 18. & l. 2. c. 6. & l. 5. c. 5. & l. 6. c. 15. & l. 8. c. 3. & l. 10. c. 8. & l. 11. c. 12. & l. 12. c. 12.
Δελφὶς ἵνος. Oppian. l. 1. p. 15. 22. 25. & l. 2.
Delphinus. Plin. l. 9. c. 8. & l. 8. c. 25. 56. & l. 32. c. 11.
Actor.
Auctor.
Cub. l. 3. c. 25. fol. 76. b.
Wotton. l. 8. c. 194. fol. 171. b.
Bellon.
Rondel. l. 16. c. 8. p. 459.
Gesner. p. 319. & (Germ.) fol. 92. 93. a.
Jonston. l. 5. c. 2. a. 4. p. 218. t. 43. f. 2. 3. 4. thaumat. p. 414.
Charlet. p. 168.
Delphinus prior. Aldrov. cet. c. 7. p. 703.
Delphinus antiquorum. Raj. p. 12.
Willugh. p. 28.
Delphin. Solin. polyhist. c. 18.
Ambros. hexam. l. 5. c. 2. 3.
C. Figul. fol. 5. a. b.
Anglis *The Dolphin & Porpesse.*

3. *DELPHINUS rostro sursum repando, dentibus latis serr*
tis. Art.
Orca. Plin. l. 9. c. 6. & l. 32. c. 11.
Auctor.
Cub. l. 3. c. 63. fol. 85. b.
Wotton. l. 8. c. 195. fol. 172. b.
Bellon.
Rondel. l. 16. c. 13. p. 483.
Gesner. p. 635. & (Germ.) fol. 101. b.
Schonev. p. 53.
Aldrov. cet. c. 6. p. 698.
Jonston. l. 5. p. 217.
Charlet. p. 168.
Willugh. p. 40.
Raj. p. 10.
Balæna minor utraque maxilla dentata. Sibbald.
Raj. p. 15.
? *Capidolius.* P. Jov. c. 2. p. 12.
? *Buts-Kopf.* Marten.
Raj. p. 10.
Oceani accolis *Loper.*
Hilliglandis *Tandtheye*, *Springer.*
Scotis *A North Caper.*
Anglis *A Grampus.*

BALÆNA, G. Pisc. 48.

1. *BALÆNA fistula in medio capite, dorso caudam versus acu*
minato. Art. spec. 106.
Balæna major, laminas corneas in superiore maxilla habens, fi
stula donata, bipinnis. Sibbald.
Raj. p. 216.
Balæna vulgaris edentula, dorso non pinnato. Raj. p. 6.
Balæna vulgo dicta sive Musculus. Rondel. l. 16. c. 11. p. 47
Balæna vulgo dicta sive Mysticetus aristotelis, Musculus plini
Gesner. p. 114.
Balæna vulgi. Aldrov. cet. c. 3. p. 688. t. 732.
Jonston. p. 216.
Balæna vulgaris. Charlet. p. 167.
? *Balæna.* Bellon.

Aldro

? Aldrov. cet. c. 2. p. 676.
? Jonston. t. 41.
Schonev. p. 24.
Drossandr. dissertat. upsaliæ 1694. 8°.
Rond. Willugh. p. 35.
Balæna Spitzbergensis. Martens.
Musculus μυςικητος. Gesner. Germ. fol. 99. b.
Musculus piscis. Gaz. Arist.
? *Musculus.* Plin. l. 32. c. 11. nullo verbo describitur.
? Ο' μυςικητος. Aristot. l. 3. c. 12.
Suecis *Groenlands Hwalfisken.* Anglis *The Whale.*
Obs. *Balæna major, laminas corneas in superiore maxilla habens, bipinnis, fistula carens.* Sibbaldi. Raj. p. 16 videtur tantum ficta esse ex mala descriptione Joh. Fabr. Lyncei & G. Rondeletii, & præterea vero simile est Fabrum nullam aliam Balænam descripsisse quam Groenlandicam seu Spilsbergensem Martensii.

BALÆNA *fistula in medio capite, tubero pinniformi in extremo dorso.* Art.
α. *Balæna edentula, corpore strictiore, dorsa pinnato.* Raj. p. 9. 10.
Anglis *The Fin fisch.*
β. ? *Φύσαλος.* Ælian. l. 9. c. 49. ?
Oppian. l. 1. p. 14.
Physeter. Plin. l. 9. c. 4. & l. 32. c. 11.
Solin. polyhist. c. 55.
Rondel. l. 16. c. 14. p. 485.
Aldrov. cet. c. 4. p 689.
Jonston. l. 5. p. 216.
Willugh. p. 41.
Physalis bellua seu Physeter. Gesner. p. 723. 851.
Physalus seu Physeter. Gesner. (Germ.) fol. 100. a.
Physeter & Physalus. Charlet. p. 167.
Obs. Synonyma β videntur ad eandem speciem cum α pertinere.

BALÆNA *fistula duplici in rostro, protuberantia cornuiformi in extremo dorso* Art.
Balæna tripinnis nares habens, cum rostro acuto & plicis in ventre. Sibbald.
Raj. p. 16.

BALÆNA *fistula duplici in fronte maxilla inferiore multo latiore.* Art.
Balæna tripinnis, maxillam inferiorem rotundam, & superiorem multo latiorem habens. Sibbald.
Raj. p. 17.

MO-

MONODON, G. Pisc. 49.

1. *MONODON.*
Monoceros, unicornu marinum. Charlet. p. 168.
Monoceros piscis de genere cetaceo. Raj. p. 11.
Monoceros piscis, qui de genere cetaceo esse fertur. Willugh
p. 42.
Islandis *Narhwal.*

CATODON, G. Pisc. 50.

1. *CATODON fistula in rostro.* Art.
Balæna minor, in inferiore maxilla tantum dentata sine pinn
aut spina in dorso. Sibbald.
Raj. p. 15.

2. *CATODON fistula in cervice.* Art.
Balæna major in inferiore tantum maxilla dentata macrocepha
bipinnis. Sibbald.
Raj.
Cete. Clus. exot. l. 6. c. 17.
Let. theatr. belg. part. 1. l. 3.
Metern. hist. belg. part. 2. l. 22.
Cete clusio descriptum, Pot-Walfisch batavis maris accolis dictun
Willugh. p. 41.
Cete Pot-Walfisch batavis maris accolis dictum clusii exot.
Raj. p. 11.
Cetus dentatus. Charlet. p. 167.
A Trumpe Purchasii.

THRICHECHUS, G. Pisc. 51.

THRICHECHUS. Art.
Manatus. Rondel. l. 16. c. 18. p. 490.
Gesner. p. 213.
Manati indorum. Aldrov. cet. c. 11. p. 728. 729.
Jonston. l. 5. c. 2. a. 7. p. 223.
Manati. Jonston. thaumat. 418.
Charlet. p. 169.
Manati seu Vacca marina. Raj. quadrup. 193.
Manathi. Clus.
Hassæi (theol. lubec.) dissert. philolog. 8. 9.
Taurus marinus. Herrera descript. novi orbis. c. 12.
La Donna. Zucchelli (Anton.) itinerar congi. p. 146.
See-koejen. Rochefort.
? *Tachas vel Thachasch*. Mosis Exod. 25. v. 5. &c. ex Hassæo.
Anglis *Manalec*.
Hispaniolensibus *Monathi* vel *Monati*.
Gallis *Lamantin*, *Namantin*, *les Vaches marines*.
Lusitanis *Pezze Mouller* vel *Muger*.
Amboinensibus *Dujang* vel *Dujong*.
Guajanis *Cojumero*.

APPENDIX.

SILURUS.

I. *SILURUS cirris quatuor in mento.* Art. ſpec. 107.
Σίλϰρος. Ælian. l. 12. c. 29. & l. 14. c. 25. p 838. 840.
Σίλϰρος. Athen l. 7. c. 287.
H' Γλανὶς. Ariſtot. l. 2. c. 13. 15. & l. 6. c. 14. & l. 8. 20. 30. & l. 9. c. 37.
Glanus. Plin. l. 32. c. 10.
Glanis. Plin. l. 9. c. 43.
Salvian. fol. 210. b. 211.
Aldrov. l. 5. c. 5. p. 567.
Jonſton. l. 3. tit. 2. c. 4. t. 27. f. 8. thaum. p. 41
Glanis, Glanus & Glanius Chariet. p. 159.
Silurus. Plin. l. 9. c. 15. 51. & l. 5. c. 9.
Solin. polyh. c. 60.
Ambroſ. hexam. l. 5. c. 5.
Auſon. moſell v. 135.
Hildegard. l. 4. part. 1. c. 10. p. 90.?
Gaz. ariſt. l. c.
C. Figul. fol. 5. a.
Rondelet. part. 2. p. 180.
Geſner. p. 867. 872. 1047.
Schonev. p. 69.
Jonſton. t. 47. f. 7.
Willugh. p. 128.
Raj. p. 70.
Roberg. piſc. p. 11.
Sylurus. Geſner. (Germ.) fol. 183. 184.
Silurus geſneri prior. Aldrov. l. 5. c. 5. p. 569.
? *Muſtela marina.* Bellon.?
Scheid dictus piſcis. Myſtoceros. Geſner. (Germ.) fol. 176. 177.

Piſc.

Piscis barbatus. Salvian. fol. 210. ad iconem.
Suecis *Mál.*
Germanis *Scheid*, *Schoiden*, *Wäls*, *Waller*, &c.
Polonis *Sum.*
Pannonibus *Harcha.* Salv.
Byzantinis *Glano.*
Anglis *The Sheat-fish.*

2. *SILURUS cirro unico in mento.* Art. spec. 107.
Suecis *Lake. Alkussa.*

P H Y C I S.

1. *PHYCIS.*
α. Ἡ φυκίς. Aristot. l. 6. c. 13. & l. 8. c. 10.
Oppian. l. 1. p. 6.
Athen. l. 7. p. 319.
Physis. Plin. l. 9. c. 26. & l. 32. c. 11.
P. Jov. c. 20. p. 89.
Rondelet. l. 6. c. 10. p. 186.
Gesner. p. 718. & 845. & (Germ.) fol. 16. b.
Charlet. p. 133.
Salviani. Aldrov. l. 1. c. 8. p. 43.
Jonston. l. 1. tit. 2. c. 1. a. 6. t. 14. n. 4.
Phuca sive Phycis. Salvian. fol. 228.
Fuca. Gaz. Arist. l. c.
Salvian. fol. 227. ad iconem 92.
Ficis. Cub. l. 3. c. 37. f. 79. b.
?*Trebius Auctor.* Cub. l. 3. c. 92. f. 91. b.
β. *Tenca marina.* Salvian. fol. 230. b. ad iconem.
Tinca marina. Aldrov. l. 3. c. 9. p. 192.
Jonston. l. 1. tit. 1. c. 1. a. 2. t. 1. n. 5.
Charlet. onom. p. 122.
Asellus callarias. Bellon.
Gesner. (Germ.) 42. b.
Asellus callarias Bellonii & Salviani. Raj. p. 75.
Romanis *Fico* vel *Ficus* & *Tenca marina.*
Gallis *Mole.* Rondel.

Obs. Salvianus negat *Phycidem* α *veterum*, esse *Tencam marinam* Romanorum t. 228. & 232, notatque ideo Rondeletium. Ergo ab aliis adhuc discutienda res est. Blenni generi cognatus piscis est.

C I C L A.

I. *CICLA vix palmaris.*
Ἡ Κίχλη. Aristot. l. 2. c. 13. & l. 8. c. 13. 15. 30.
Oppian. l. 1. p. 6.
Athen. l. 7. p. 305.
Turdus. Varro lat. l. 4.
Plin. l. 9. c. 15.
Ambros. hex. l. 5. c. 2. p. 52.
Isidor. l. 12. c. 6.
Gaz. Arist. l. c.
? Salvian fol 220. b. ad iconem.
Turdus minor. Salvian fol. 221. b. 222. a.
Obs. Ex Salviano. 1. Iris aurea, cauda lata non bifurca 2. Latiusculus est, Tincæ marinæ non absimilis. 3. Caput, dorsum, cauda & pinnæ ex cineraceo nigri aut latera cineracea. Venter subalbidus maculis liventibu nullo ordine positis varius. 4. Raro palmi mensuram excedit.

2. *CICLA cubitalis.*
Turdus major. Salvian. fol. 221. b. 222. a.
Turdi species. Salvian. fol. 221. a. ad iconem.
Romanis *Tordo* & *Verdone.*
Obs. 1. Priori oblongior est & major scilicet quandoque cubitalis. 2. Color vel totus viridis vel subrubens, sed maculæ parvæ rotundæ & cæruleæ in dorso. 3. Venter & latera maculis liventibus confuse permixtis insignita.

S P H Y R Æ N A.

1. *SPHYRÆNA.*
Σφύραινα. Aristot. l. 9. c. 2.
Ælian. l. 1. c. 33. p. 40.
Athen. l. 7. p. 323.
Oppian. l. 1. p. 7. & l. 2. p. 58. & l. 3.
Sphyræna. Charlet. p. 136.

Sph

Sphyræna prima species. Rondel. l. 8. c. 1. p. 224.
Gesner. p. 882. 1059.
Willugh. p 273.
Sphyrena, prima species. Gesner. (Germ.) fol. 39.
Sphyræna sive Sudis. Salvian. fol. 70. a.
Aldrov. l. 1. c. 21. p. 102.
Jonston. l. 1. tit. 2. c. 1. a. 16. t. 18. f. 1.
Raj. p. 84.
Sudis. Varro. lat. l. 4.
Plin. l. 32. c. 11.
Wotton. l. 8. c. 166. fol. 149. a.
Salvian. fol. 69. b. ad iconem.
Malleolus. Gaz. arist. l. c.
Italis Livornis *Luzzo marino.*
Gallis *Spet.* Rondel.
Obs. Ad Genus Scombri pertinere videtur. *Salviani* icon accurata non est pinnam dorsi primam enim omittit.

H E P A T U S.

HEPATUS.
Oʼ ἥπατος. Aristot. l. 2. c. 17.
Ælian. l. 9. c. 38. p. 547.
Oppian. l. 1. p. 6.
Ἥπατος *sive* λεβίας. Athen. l. 7. p. 301.
Hepatus. Rondel. l. 5. c. 18. p. 147.
Gesner. (Germ.) fol. 27. b.
Aldrov. l. 1. c. 12. p. 60.
Jonston. l. 1. tit. 2. c. 1. a. 9. t. 14. n. 14.
Charlet. onom. p. 134.
Willugh. p. 314.
Raj. p. 133.
Hepatus alius, Quam Bellonii. Gesner. p. 411.
Iecorinus. Gaz. arist. l. c.
Iecur marinum vel Hepatus. Harmolai.
Græcis hodiernis *Seipuros.* Rondel.

CAPRISCUS.

I. *CAPRISCUS.*
Καπρος. Ariſtot. l. 2. c. 13. & l. 4. c. 9.
Athen. l. 8. p. 331. & l. 7. fol. 152. 40. & f
163. 5.
Καπελίσκος. Diphili apud Athen. l. 3. fol. 177. 25.
? Χοῖρος. Strabon. Georg. l. 17. fol. 181. ex ſentent. Rondele
Athen. l. 8. fol. 165. 27.
Μῦς. Ælian. l. 12. c. 26.
Oppian. hal l 1. fol. 109. 37.
Ὗς. Epicharmi apud Athen. l. 7. p. 326. ?
Sus. Ovidii. hal.
Mus piſcis. Geſner. (ed. Francof.) p. 589.
Aper. Gaz. Ariſt. l. c.
Bellon.
Geſner. p. 70.
Caper. Plin. l. 11. c. 51.
Salvian. fol. 207. 208. t. 206. b.
Caper ſiue Capriſcus. Aldrov. l. 4. c. 8. p 516.
Jonſton. l. 2. tit. 1. c. 6. t. 23. n.
Carpus ſiue Copriſcus. Charlet. onom. p. 151.
Capriſcus. Rondel. l. 5. c. 26. p. 159.
Geſner. p. 181. 214. & (Germ.) fol. 30. b.
Willugh. p. 152.
Raj. p. 47.
Romanis *Peſce Baleſtra.* Salv.
Obs. Rondeletius & Salvianus hunc piſcem primo recte d
ſcripſerunt.

TÆNIA.

I. *TÆNIA authorum.*
Ἡ Ταινία. Ariſtot. l. 2. c. 13. habet pinnas duas ut Anguil
Oppian. l. 1. p. 5.
Athen. l. 7. p. 325.

Vitta. Gaz. arist. l. c.
Tænia. Rondel. l. 11. c. 17. p. 326. cauda, ex icone, vix pinnata.
Gesner. p. 938. & (Germ.) fol. 56. a.
Rondel. Adrov. l. 3. c. 30. p. 369.
Jonston p. 23. t. 6. f. 1.
Charlet. onom. p. 126.
Tænia prima Rondeletii Raj. p. 39.
Ichthyopolis romanis Cepole dicta. Willugh. p. 116. *

TÆNIA Falx venetorum dicta.
Falx venetorum. Bellon.
Falx bellonii. Jonston. t. 6. f. 3.
Altera Tæniæ species, Falx venetorum Bellonii. Gesner. p 939.
Tænia tertia, Falx venetorum Bellonio Willugh. p 117.
Tænia Bellonii. Gesner. (Germ.) fol. 56. a.
Tænia, melius quam à Bellonio expressa. Aldrov. l. 3. c. 30. p. 370.
? *Tænia falcata,* Imperati.
Aldrov. l. 3. c. 30. p. 371.
Jonston. l. c.

TÆNIA serpens rubescens dicta.
Serpens rubescens. Rondel l. 14. c. 8. p. 410.
Willugh. p. 118.
Gesner. p. 863. serpent. fol. 70. a.
Serpens marinus rubescens. Gesner. (Germ.) fol. 47. b.
Murus alter sive Serpens rubescens. Rond. Aldrov. l. 3. c. 28 p. 367. vide Jonston. t. 5. f. 5.
Tæniæ potius species censenda. Willugh. p. 118.

TÆNIA altera dicta.
Altera Tæniæ species. Rondel. l. 11. c. 18. p. 327.
Gesner. p. 938.
Tæniæ altera species. Gesner. (Germ.) fol. 56. a.
Tænia altera. Rond.
Aldrov. l. 3. c. 30. p. 370.
Jonston. t. 6. f. 2.
Willugh. p. 118.
Raj. p. 71.
? *Tænia rubra, genuæ ubi frequens est Cavagiro & Freggia dicta.* Willugh. p. 117.
Raj. p. 71.

P H O L I S.

1. *PHOLIS.*
Ἡ φωλίς. Ariſtot. l. 9. c. 37.
Pholis. Rondel. l. 6. c. 23. p. 206.
Aldrov. l. 1. c. 25. p. 116.
Geſner. p. 714. & (Germ.) fol. 5. a.
Jonſton. l. 1. tit. 2. c. 2. a. 1. t. 17. n. 4.
Charlet. onom. 137.
Willugh. p. 135.
Raj. p. 74.

C I T H A R U S.

1. *CITHARUS.* Plin. l. 32. c. 11.
Κιθάρος. Ariſtot. l. 2. c. 17.
Oppian. l. 1. fol. 108. 24.
Galen. claſſ. 2. fol. 29. t. Rhombo ſimilis eſt.
Strabon. Georg. l. 17.
Athen. l. 7. fol. 152. 48. ed. Valderi.
Ælian. c. 39.

A T H E R I N A.

1. *ATHERINA.*
α. ? Ἀθερίνα. Ariſtot. l. 6. c. 17. & l. 9. c. 2. ?
? Oppian. l. 1. p. 5. ?
? Ἀθερίνη. Athen. l. 7. p. 85. ? ex quo fit Epſetus ſ. ju
Atherina.

Rondelet. l. 7. p. 7. c. 10. p. 215. Juoit. Gallis & Monſpeliens.
?Ἐψητός. Athen. l. 8. p. 356. & l. 7. p. 293. 301.?
Hepſetus. Geſner. (Germ.) fol. 2. a.
Rond. Aldrov. l. 2. c. 35. p. 216.
Jonſton. l. 1. tit. 3. c. 1. a. 17. t. 19.
Hepſeti. Geſner. p. 71. Gobio ſimilis. pinnæ in dorſo duæ.
Ariſta. Gaz. Ariſt. l. c.
Piſciculus Anguella venetiis dictus. Willugh. p. 209.
Raj. p. 79.
. *Atherina.* Rondel. l. 7. c. 11. p. 216. Latharina Romanis.
Aldrov. l. 2. c. 36. p. 217. & (Germ.) f. 2. b.
Geſner. p. 72.
Jonſton. l. 1. tit. 3 c. 1. a. 18. t. 19. f. 13.
Willugh. p. 209.
Raj. p. 79.
. *Atherina.* Bellonii.
Geſner. p. 72. 83.
Aldrov. l. 2. c. 36 p. 217.
Willugh. p. 210.
Raj. p. 97.
Venetiis *Anguella.* cauda furcata.
Obs. Veroſimile eſt hos tres α. β. γ. nil niſi varietates eſſe.

L I P A R I S.

LIPARIS.
Liparis noſtras. Johnſon in append Willugh. p. 17.
Raj p. 74
Forte ſequentia ſynonyma huc pertineant.
Liparis. Rondel. l. 9 c. 8. p. 272.
Geſner. p 483.
Aldrov. l. 3. c. 11. p. 256.
Jonſton. l. 1. tit. 1. c. 2. a. 3. t. 1. f. 7.
Willugh. p. 135.
Raj. p. 74.
Anglis Eboracenſibus & Dunelmenſibus *The ſea-ſnail.*

CHELON.

1. *CHELON authorum.*
Ὁ χάλλων καὶ χέλων. Ariſtot. l. 5. c. 11. & l. 6. c. 17. & 8. c. 2
Labeo. Gaz. Ariſt. l. c.
Chelo. Rondel. l. 9. c 5. p. 266.
Geſner p. 552
Chelon, Labeo Geſner. (Germ.) fol. 37.
Gallis *Chaluc.* Rond.

2. *CHELON Myxo authorum.*
Ὁ Μυζων καὶ Μυξων Ariſtot. l. 5. c. 11. & l. 6. c. 17.
Muco Gaz. Ariſt. l. c.
Myxo Rondel. l. 9. c. 4. p. 265.
Geſner. p 552.
Mixon, Muco Geſner. (Germ.) fol 36. b.
Provincialibus & Liguribus *Maxon.*

INDE.

INDEX
NOMINUM LATINORUM.

A.

Abacatuaja. pag. 78
Ablet. 11
bramis. 4
bramus. 4
bucatuxia. 78
carauna. 79
ccipenser. 91
ccipiter. 74
chandes. 28
cipenser. 91, 92
cerina. 68
cone. 16
culeatus. 80, 81
cus. 1, 2, 27
dones. 18
donis. 18
Egiefinus. 36
gone. 16
haniger. 27
lauda. 44, 45
lausa. 16
Albelen. 20
Albula. 11, 18, 19, 20
Alburnus. 11, 13
Albus piscis. 13
Alec. 61
Allec. 14
Alosa. 15, 16
Alphestes. 56
Altopa. 38
Amia. 51
Ammocœtus. 30
Ammodytes. 30
Anableps. 43
Anarhichas. 38
Anarrhichas. 39
Anchorago. 23
Anguilla. 30, 39
Antacæus. 92
Anthias. 36, 54
Aper. 79, 114
Aphua. 47
Aphya. 14, 47
Apua. 47
Aquila. 100
Aranea. 70
Araneus. 70, 71
Argentina. 17
Aringa. 15
Arista. 117
Aristotus. 16
Asellus. 34, 35, 36, 37, 111
Asper Pisciculus. 67
Aspredo 68
Atherina. 116
Atherina. 117
Atinga. 86
Aurata. 64, 68

B.

Bacchus. 37
Balæna. 106, 107
Balæna. 104, 108
Balistes. 82
Ballerus. 12

Bambele. 12
Barbulus. 8
Barbus. 8, 9
Belone. 27
Bezola. 19
Bib. 35
Blicca. 12
Blennius. 44, 45
Blennus. 44
Boca. 61
Boops. 61
Borbocha. 38
Borbotha. 38
Bos. 101, 102
Bottatriæ. 38
Box. 61
Bresma. 4
Bubulca. 14
Buglossa. 33
Buglossus. 33
Butskopf. 106

C.

Cahllo. 69
Callichthys. 34
Callionymus. 71
Callyonymus. 71
Canicula. 97
Canis acanthias. 95
Canis aristotelis. 98
Canis carcharias. 98
Canis galeus. 97
Cantharus. 58
Caper. 114
Capidolius. 106
Capitatus. 76
Capito. 6, 7, 8, 10, 52
Capo. 74, 75
Capriscus. 114
Carapo. 43
Carassius. 5
Carasus. 5
Carpa. 4
Carpanus. 4
Carpera. 4
Carperen.
Carpio. 2
Carpo.
Carpus. 1
Caspargus. 5
Cataphractus. 7
Catodon. 10
Catulus. 97, 9
Centrina vel centrine. 9
Cephalus. 7, 5
Cerebrum Jovis. 5
Cernua. 63, 6
Cerrus. 6
Cestreus. 5
Cete. 10
Cetus. 10
Chætodon. 79, 8
Chalcis. 14, 1
Chana. 5
Chanadella. 53, 5
Channe. 5
Channus. 5
Chanus. 5
Charax.
Chare. 2
Cheion. 1
Chromis. 63, 6
Chrysophrys. 6
Cicerellus. 5
Cicla. 11
Cinædus. 5
Citharus. 3
Citula. 7
Citus. 7
Cobitis. 2,
Coccyx. 7
Colfisch. 3
Conger. 4
Congrus. 4
Coracinus. 65, 66
Coregonus. 18, 19, 20, 21
Cordyla. 5
Cornuta. 75
Corvo. 66
Corvus. 73, 78
Coryphæna. 28, 29

Cottus.

otmus. 76, 77
uculus. 73, 74
lupea. 14, 15, 17
lupea. 16
urimata. 20
yclopterus. 87
ynædus. 56
ynogloſſus. 31
yprinus. 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14.

D.

Delphin. 105
Delphinus. 104, 105, 106
entalis. 60
entex. 60
entrix. 60
obula. 7
onna. 109
orado. 29
ornhundt. 95
raco. 70
racunculus. 77

E.

cheneis. 28
Echineis. 28
ops. 92
icraſicholus. 17
ngraulis. 17
erlanus. 21
quiſeie. 29
ica. 14
iox. 23
ythinus. 59
ythrinus. 59
ythrynus. 59
ch. 21
ox. 26, 27
ochinus. 18
ocœtus. 18
ormiſtos. 89
os. 92

F.

Faber. 78
Falx. 115
Farra. 20
Ferra. 20
Fiatola. 34
Ficis. 111
Fleſus. 31
Fluta. 42, 58
Forna. 23
Fragolinus. 59
Fratola. 34
Fuca. 111
Fullo. 5
Fundulus. 2, 11

G.

Gadus 34, 35, 36, 37, 38
Galea. 37
Galerita. 44
Galeus. 91, 93, 94, 95, 97, 98
Gallus marinus. 78
Gardus. 9
Gaſteroſteus. 80, 81
Gattorugine. 44
Glacus. 51, 98
Gladius. 48
Glanis. 110
Glanus. 110
Glaucus. 51, 52, 98
Gobionaria. 47
Gobius. 46, 47
Gobius. 11, 67, 76, 77
Gonger. 40
Gornatus. 74
Grey. 23
Griſſagine. 5
Gryllus. 40, 42
Guacucuja. 88
Guaperva. 82
Guaracapema. 29
Guarerua. 79
Guiniad. 20

Gunnellus. 45
Gymnotus. 43

H.

Halec. 14
Halecula. 17
Hamia. 51
Harengus. 15, 16
Helops. 92
Hepatus. 113
Hepatus. 53
Hepſetus. 117
Hiatula. 54
Hippocampus. 1
Hippogloſſus. 31
Hippurus. 28, 29
Hirundo. 18, 73, 74
Holoſteus. 84
Huſo. 92
Hyſtrix. 86

I.

Ican. 78
Icthyocolla. 92
Iecorinus. 113
Iecur marinum. 113
Jozo. 47
Iperuquiba. 28
Julia. 53
Julis. 53

L.

Labeo. 118
Labrus. 53, 54, 55, 56, 57
Laccia. 16
Lacertus. 50
Lævi-Raja. 101
Lamia. 98
Lampetra. 89, 90
Lampreda. 90
Lavaretus. 19
Lechia. 51
Lepus marinus. 87
Leuciſcus. 9, 1
Libella. 9
Limanda. 3
Limaria. 5
Limoſa. 5
Linguatula. 3
Lingulaca. 3
Liparis. 11
Lophius. 87, 8
Lota. 3
Lucerna. 73, 7
Lucio-perca. 6
Lucius. 2
Lumpen. 4
Lumpus. 8
Lupus. 38, 39, 6
Lutius. 2
Lyra. 74, 7

M.

Mæna. 61, 6
Mænas. 6
Malleolus. 11
Manathi. 10
Manati. 10
Manatus. 10
Mario. 9
Marſio. 4
Melanuros. 5
Melanurus. 5
Membras. 1
Menerela. 6
Merlangus. 3
Merluccius. 3
Merula. 6, 5
Merulus. 5
Meſoro. 4
Milvago. 7
Milvus. 7
Miraletus. 10
Misgurn.
Mixon. 11
Mola. 8
Molva. 35, 3
Molvus. 3

Monc

Monoceros. 108
Monodon. 108
Morhua. 35
Mormur. 62
Mormylus. 62
Mormyr. 62
Mormyrus. 62
Morfio. 47
Muco. 118
Mugil. 52
Mugil. 10, 18
Mullus. 72
Mulus. 72
Muræna. 39, 40, 41
Muræna. 42
Murena. 42, 89
Murus. 41, 115
Mus. 114
Mufculus. 107
Muftela. 3, 37, 38, 45, 89, 90
Muftella. 45
Muftellus. 95
Muftelus. 93, 94, 95, 97, 98
Muftus. 9
Myrus. 40, 41
Myxo. 118

N.

Narcos. 102
Nafus. 6, 7
Novacula. 29

O.

Oculata. 59
Ocrymus. 50
Onos. 36
Ophidion. 42
Ophidium. 42
Orbis. 83, 84, 85, 86, 87
Orca. 106
Orfus. 6
Orpheus. 63
Orphus. 6, 63
Orthragorifcus. 83, 84
Ofmerus. 21, 22
Oftracion. 83, 84, 85, 86
Oxyrinchus. 102

P.

Paganellus. 46, 47
Pagrus. 59, 64
Pallerus. 12
Parabele. 74
Paru. 79
Paffer. 30, 31, 32
Paftinaca. 100, 101
Pavo. 55
Pecten. 29
Pelamis. 50
Pelamys. 50
Perca. 66, 67, 68, 69
Pefce. 29
Petromyzon. 89, 90
Phagrus. 64
Phocæna. 105
Pholis. 116
Phoxinus. 10, 12
Phuca. 111
Phycis. 111
Phycis. 6
Phyfalis. 107
Phyfalus. 107
Phyfeter. 104
Phyfeter. 107
Picho. 13
Pigus. 13
Pifciculus Anguella venetiis. 117
Pifcis Barbatus. 111
—— foffilis. 3
—— Quadrangularis. 84, 85
—— Septimus. 2
—— Triangularis. 85
—— Pulcher. 71
Plais. 30
Plateffa. 30
Pleftya. 12
Pleuronectes. 30, 31, 32, 33
Pœcilia. 3

Pola.

Pola. 31
Pompilus. 29
Porcus. 68
Prasmus. 4
Pricka. 90
Prístes. 93
Prístis. 93
Pryck. 90
Pungitius. 80
Pungitivus. 80

Q.

Quadratulus. 30

R.

Rahas. 102
Raja. 99, 100, 101, 102
Rayna. 4
Rayte. 102
Rana. 87, 88
Rapax. 8
Remora. 28
Reinfiſch. 39
Rhina. 95
Rhinobatis. 99
Rhinobatos. 99
Rhinobatus. 99
Rhombus. 31, 32
Rootaug. 5
Roſſe. 10
Rotele. 6
Rubellio. 59
Rubiculus. 10
Rutilus. 6, 10

S.

Sacchettus. 53
Sacer. 54
Sachettus. 53
Salar. 23
Salmarinus. 24
Salmo. 22, 23, 24, 25, 26
Salpa. 60
Sandilz. 29
Sarachus. 16
Sarda. 16
Sardina. 16
Sargus. 9, 58
Sauris. 22
Saurus. 22, 50
Scarabæus. 58
Scarus. 55, 57
Scheid. 110
Schilus. 67
Schraitſer. 68
Schröll. 68
Schwal. 9
Sciæna. 65
Sciena. 65
Scolopax. 82
Scomber. 48, 49, 50, 51
Scombrus. 49
Scorpæna. 75, 76
Scorpænæ. 77
Scorpena. 75
Scorpides. 76
Scorpio. 76, 77
Scorpis. 76
Scorpius. 75, 76, 77
Scrollus. 68
See-koejen. 109
Sera. 93
Serpens marinus. 2, 41, 115
——— Rubeſcens. 115
Serra. 82, 93
Sicus. 19
Silurus. 110, 111
Silurus. 91
Simia. 96
Smaris. 62
Smyrus. 40
Solea. 32, 33
Sparulus. 57
Sparus. 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64
Sphondelus. 2
Sphyræna. 112
Sphyræna. 17, 113
Spigola. 69

Spina-

Spinachia. 80
Spinarella. 80
Spirinchus. 22
Spratti. 17
Squalius. 7
Squalus. 93, 94, 95, 96, 97, 98
Squalus. 7
Squamis. 96
Squatina. 95, 96
Squatino-Raja. 99
Squato-Raja. 99
Squatus. 95
Steinbiza. 3
Strinsia. 38
Strömingus. 15
Strömlingus. 15
Stromateus. 33
Stromateus. 34
Stromatheus. 34
Sturio. 91
Sudis. 113
Sus. 91, 114
Sylurus. 110
Synagris. 60
Syngnathus. 1, 2
Synodon. 60

T.

Tachas. 109
Tænia. 114, 115
Tænia. 3
Tafelfisch. 80
Taurus marinus. 109
Tenca. 111
Teucha. 5
Thedo. 23
Thinnus. 49
Thrichechus. 109
Thunnus. 49
Thymallus. 20
Thymalus. 20
Thymus. 20
Thynnus. 49
Tiburo. 98
Tiburonus. 98
Tinca. 5, 111
Tirsio. 104
Tithymallus. 20
Tobianus. 30
Torpedo. 103
Trachina. 70
Trachinus. 70, 71
Trachurus. 50, 51, 70
Trebius. 111
Trichis. 15
Trigla. 71, 72, 73, 74, 75
Triseus. 38
Trissa. 15
Trittæ. 23
Tructa. 23
Trumpe. 108
Truta. 23
Truti. 24
Trutta. 23, 24, 25
Tunallus. 21
Turdus. 55, 56, 57, 112
Tursio. 104, 105
Typhle. 1, 2

U.

Varius. 23
Verith. 16
Vitta. 115
Umbla. 25, 26
Umbra. 21, 65, 66
Umbrina. 65, 66
Voca. 61
Uranoscopus. 71
Vrow-fisch. 5
Vulpecula. 95, 96
Vulpes. 96

X.

Xiphias. 47
Xiphias. 48

Z.

Zeus. 78
Zidrach. 1

Zifius,

Zifius. 48 Ziphius. 48
Zigena. 96 Zygæna. 96

INDEX

NOMINUM SUECICORUM.

pag.
Abbor. 67
Alkuffa. 111
Anchovies. 17
Afp. 14
Al. 40
Benlöja. 11
Biörka. 13
Biörk-fisk. 13
Biörkna. 13
Blicca. 13
Blicta. 19
Brax. 4
Braxenpanka. 13
Braxnaflicka. 13
Budd 14
Bäckrö. 24
Börting. 24
Cabliä. 36
Faren. 13
Fjärfing. 71
Flygaude-fisk. 74
Forell. 24
Giers. 68
Giädda. 27
Giös. 67
Groenlands Hwalfisken. 107
Grälax. 23
Haj. 98
Harr. 21
Hav-nal. 2
Horn-fimpa. 77
Hwafsbuk. 17
Hwitling. 34
Hälgflundra. 31
Id. 14
Idbarn. 5
Karp. 4
Kollior. 36
Lake. 38 111
Lax. 23
Laxöring. 24
Linnare. 6
Lohi *fenn.* 23
Longa. 36
Löja. 11
Makrill. 49
Marsvin. 105
Moiku *fenn.* 19
Mudd. 14
Mål. 111
Mört. 10
Neunögen. 99
Nors. 22
Näb-

Näbbgiädda. 27
Nätting. 90
Raud. *Lapp.* 26
Ruda. 5
Räpis *fenn.* 19
Röding. 26
Rötele. 26
Röt-simpa. 77
Sarv. 5
Sik. 19
Sik-Löja. 19
Sill. 15
Sjurygg-fisk. 87
Skittborr. 80
Skittspigg. 14, 80
Skjälryta. 77
Skomakare. 6
Skrabba. 77
Smä-Torsk. 35
Stenbit. 24
Sten-Lake. 77
Sten-Simpa. 77
Stint. 19
Strömming. 15
Stamm. 5
Stör. 91
Sutare. 6
Swärdfisk. 48
Säg-fisk. 93
Tobis. 30
Tunga. 33
Tong-Lake. 3
Wimba. 14

INDEX NOMINUM DANICORUM.

Aborn. 67
Ersscraper. 81
Fjärsing. 71
Gedde. 27
Grümpel. 11
Haffpodde. 87
Helte. 19
Horch. 68
Kablag. 36
Koll. 36
Lüyer. 11
Makril. 49
Marsvin. 105
Narhwal. 108
Nügnogen. 42
Rüdschallig. 10
Sandhest. 11
Schickpleder. 30
Schwerdfisch. 71
Sehe-

Sehehanen. 74
Smelte. 22
Snebbel. 19
Springer. 106
Store. 91
Sydere. 6
Tandtheye. 106
Tungpleder. 33
Ulk. 77
Ulka. 77

INDEX

NOMINUM GERMANICORUM.

Adelfisch. 19
Ahl. 40
Alat. 7
Albelen. 20
Alblen. 11
Alet. 7
Alraupe. 38
Alsen. 16
Alte. 7
Asch. 21
Barbe. 9
Barble. 9
Barss. 67
Berſich. 67
Blauling. 19
Blick. 13
Blicke. 11
Bliegg. 11
Brassam. 4
Diebel. 7
Digünen. 10
Elderitze. 12
Elst. 6
Elte. 7
Felchen. 19
Furn. 9
Gangfisch. 19
Göbe. 11
Gressling. 11
Grundel. 2
Gründele. 11
Gründling. 2. 11
Häring. 15
Hasela. 10
Hasler. 10
Hassle. 10
Hecht. 27
Hering. 15
Hessling. 10
Höuerke. 13
Hornfiske. 27
Husen. 92
Jentling. 8
Jese. 8
Jesen. 8
Jesitz. 8
Jesus. 8

Ka-

Karayſche. 5
Karaſs. 5
Karp. 4
Kaulbarſs. 68
Keüling. 7
Koppen. 8
Lachs. 23
Laücx. 10
Laügele. 10
Lenge. 36
Makrel. 49
Meififch. 10
Meyfiſch. 16
Mnnpe. 7
Müſeken. 51
Nagmaul. 67
Nerfling. 6
Neunaugen. 90
Oerve. 6
Olrüppe. 38
Orff. 6
Pladiſe. 30
Praſem. 4
Rape. 8
Rappe. 8
Raübalet. 8
Rhingau. 19
Rötel. 10
Rotaug. 9. 10
Rotoge. 10
Rütten. 38
Sandat. 67
Scheert. 8
Scheid. 111
Schindel. 67
Schley. 6
Schleyen. 6
Schmeerpütta. 3
Schnot. 10
Schnotfiſch. 10
Schoiden. 111
Scholle. 30
Schomaker. 6
Schroiln. 68
Schwal. 9
Smerle. 2
Smerling. 2
Snepel. 19
Steinbeiſſer. 3
Steinbicker. 81
Steinpicker. 3
Stinckfiſch. 22
Stint. 22
Stöcker. 51
Strever. 67
Stuver. 68
Stuerbarſs. 68
Treiſchen. 38
Trüſch. 38
Urff. 6
Wäls. 111
Weiſer Blauling. 19
Weisfiſch. 11
Weisgang-fiſch. 20
Witeke. 11
Witinck. 11
Wyrfling. 6
Vysfiſch. 10
Wysfiſch. 19
Zumbelfiſchlein. 11

INDEX
NOMINUM BELGICORUM

Eperlan. 22
Hautin. 21
Hunchem. 74
Outin. 21
Posch. 68
Post. 68
Potshoest. 7
Putael. 3
Schoemaker.
Snoeck. 2
Snottolff. 8
Spirinch. 2
Spiring. 2
Suyger. 2

INDEX
NOMINUM ANGLICANORUM

Anchovies. 17
Angel-fish. 96
Ape. 96
Balance-fish. 96
Banstickle. 80
Basticle. 81
Barbell. 9
Bib. 35
Bleak. 11
Blew-Shark. 98
Blinds. 35
Bosse. 70
Bounce. 9
Bream.
Bul. 3
Bulcard. 4
Bull-head. 7
Butterfly-fisch. 4
Carp.
Chab.
Chevin.
Cock-padd. 8
Cod 3
Cod-fish. 3
Colefish. 3
Cong

Conger Eel. 40
Crampfish. 103

D

Dab. 33
Dare. 10
Dolphin. 29. 105
Doree. 78
Duce. 10

E

Eel. 40
Eelpout. 38

F

Father-Lasher. 77
Fin Fisch. 107
Finscale. 6
Fire Flaire. 100
Flaire. 102
Flounder. 31
Fluke. 31
Flyingfish. 18
Frog-fish. 88

G

Garfish. 27
Gilt Charre. 24
Gilt Head. 64
Gilt-poll. 64
Grampus. 106
Grayling. 21
Grey. 23
Grey Gurnard. 74
Grigs. 30
Groundling. 2
Gudgeon. 11

H

Hadock. 36
Hake. 37
Herring. 15. 16
Holibut. 31
Hornfish. 27
Horse Mackrell. 51
Hound-fish. 95

L

Launces. 30
Lampern. 90
Lamprey. 90
Lamprey Eel. 90
Lesser Stickleback. 81
Ling. 36
Loche. 2
Lug-aleaf. 32
Lump. 87

M

Macarell. 49
Maids. 99
Manalec. 109
Millers. 77
Minim. 12
Minow. 12
Monk. 96
Morgay. 97
Mother. 16
Mulgranoc. 45
Mullet. 52

N

North caper. 106

O

Old-Wife. 56

P

Peark. 67
Pearl. 32
Picked dog. 95
Pickerell. 27
Pike. 27
Pilchard. 16
Pink. 12
Piper. 75
Plaise. 30
Pogge. 77
Poor. 36
Porpesse. 105
Pout. 38
Pouting. 38
Power. 36

R

Raw-Poliack. 35
Red Gurnad. 74
Roche. 10
Rockfish. 46
Rotchet. 74
Rough-houd. 97
Rudd. 6
Ruffe. 68

Salmon. 23
Sand-Eels. 30
Saw-fish. 93
Schelley. 19
Scurf-Bull Trout. 24
Sea-Bream. 64
Sea-divel. 88
Sea-fox. 96
Sea-Gudgeon. 46
Sea-Owl. 87
Sea-Snail. 117
Sea-Wolf. 39
Shad. 16
Sharpling. 80. 81
Sheat-fish. 111
Skate. 102
Small Pilchard. 16
Smelt 22
Smooth. 94
Sole. 33
Soul. 33
Spanish Mackrell. 50
Steckleback. 80
Sturgeon. 91
Suckingfish. 2
Sun-fish. 8
Surmullet. 7
Sword-fish. 4
Tench. [illegible]
Thomback. 9
Toad-fish. 8
Tope. 9
Trout. 2
Tub-fish. 7
Tunny-fish. 5
Turbot. 3
Umber. 2
Unprickly Hound. 9
Weever. 7
Whale. 10
White Shark. 9
Whiting. 3
Whiting Pollack. 3
Whiting-Pout. 3
Wiffle-fish. 3
Wraffe. 5

INDEX

NOMINUM GALLICORUM

Ablette. 11
Alofe. 16
Anchovies. 17
Apron. 67
Auriol. 49
Barbeau. 9
Barbel. 9
Barbiau. [illegible]
Barblau. [illegible]
Boga. 6
Bordeliere. 1
Boulerot. 4
Brochet. 2
Capelan. 3
Carpe. [illegible]

Chalot

Chalot. 77
Chaluc. 118
Dard. 10
Doree. 78
Dovella. 53
Eperlan. 22
Equille. 27
Floſſade. 102
Galline. 73
Gardon. 9
Gerres. 62
Goiſon. 11
Gonion. 11
Hautin. 17
Juſcle. 61
Lamantin. 109
Limande. 33
Loche franche. 2
Lubin. 17
Malarmat. 75
Marrude. 74
Mendole. 61
Merlus. 37
Mirallet. 101
Mole. 111
Morme. 62
Mormo. 62
Munier. 7
Namantin. 109
Oblada. 59
Pagel. 59
Pagre. 64
Pal. 97
Perche. 67
Raſpecon. 71
Rouget. 75
Scorpena. 76
Sole. 33
Soul. 33
Spet. 113
Suiſſe. 10
Surmullet. 72
Tapecon. 71
Teſtard. 7
Trompette. 2
Vaches Marines. 109
Vairon. 11
Vandoiſe. 10
Veron. 12
Vilain. 7
Viver. 71

INDEX

NOMINUM ITALICORUM.

Abo. 13
Acucella. 27
Aſdelles. 53
Alboro. 59
Anguella. 117

Anguſicula. 27
Araneo. 69
Arboro. 59
Arzilla. 101
Aquilone. 101
Azio. 95
Barbio. 9
Barbo. 9
Barracol. 101
Bavoſa. 102
Bezola. 19
Boga. 61
Bronchini. 69
Bronco. 40
Brucho. 100
Bruco. 100
Canoſa. 97
Capo groſſo. 77
Capone. 73
Carpena. 4
Caſtagnole. 63
Cavallo Marino. 1
Cefalo. 52
Ciambetta. 96
Citula. 78
Clupea. 16
Cocco. 73
Colpeſce. 92
Copſo. 92
Corvo. 65
Dentale. 60
Donzella. 53
Donzellina. 37. 53
Emperador. 48
Falcone. 74
Fico. 111
Ficus. 111
Fragolino. 59
Frangolino. 59
Gagiola. 2
Gerruli. 62
Giroli. 62
Go. 46
Goget. 46
Laccia. 16
Lacerto. 49
Lamiola. 97
Lampreda. 90
Lampuga. 34
Laſcha. 9
Lavaret. 19
Leccia. 51
Licette. 34
Lucerne. 71
Lucio. 27
Luzzo. 27
Luzzo marino. 113
Macarello. 49
Marſione. 47
Martino Peſcatore. 88
Maxon. 118
Menchina di re. 53
Menelo. 61
Menola. 61
Merluzo. 37
Meſoro. 44. 71
Meſſore. 77
Mollo. 36
Monachelle. 63
Morello. 12
Morena. 42
Mormillo. 62
Mormiro. 62
Mourene. 42
Mucoſa. 102
Occhiata. 59
Ochiatella. 103
Ora. 64
Orata. 64
Organie. 75
Organo. 73
Paganello. 47

Pagro.

Pagro. 59. 64
Papagallo. 55
Percia. 69
Persega. 67
Persego. 67
Pesce Angelo. 96
——— Balestra. 114
——— Capone. 75
——— Columbo. 83
——— Forca. 75
——— Gatto. 97
——— Parsico. 67
——— Porco. 95
——— Prete. 71
——— Ronding. 18
——— Son Pietro. 78
——— Spada. 48
Pignoletti. 47
Pisce ragno. 71
Raijna. 4
Re di Triglia. 73
Rhombo. 32
Riondo. 79
Rondire. 74
Rotula. 78
Sagree. 95
Salamandiino. 24
Salmarino. 24
Sanguinerola. 12
Sarpa. 61
Savetta. 7
Sauro. 51
Scatto. 32
Scazone. 95
Scombro. 49
Scorzone. 97
Scrofano. 76
Scrofanello. 76
Soagia. 32
Sopracielo. 54
Sorge Marina. 37
Soffietta. 82
Sparo. 58
Spigola. 69
Squaglio. 7
Strivale. 79
Sturione. 91
Sveta. 7
Tarantola. 22
Temelo. 21
Tenca. 6
Tenca Marina. 111
Tordo. 112
Trombetta. 82
Trotta. 24
Verdone. 112
Zigorella. 53
Zigurella. 53
Zillo. 53
Zolero. 46

INDEX
NOMINUM HISPANICORUM.

Carallo. 49
Dorade 64
Gal. 78
Lupo. 69
Muger. 109
Pagel. 59
Pezze Mouler. 109
Piexe Pogador. 28
Piexo Pioltho. 28
Saccolos. 16
Serrau. 54
Volador. 74

MISCELLANEA.

Bocca *in Capo.* 71
Cojumero *Guajanis.* 109
Dujong / Dujung } *Amboinensibus.* 109
Fabro *Dalmatis.* 78
Galeetto *Livonis.* 45
Glano *Byzantinis.* 111
Harcha *Pannonibus.* 111
Monathi / Monati } *Hispaniolensibus.* 109
Sum *Polonis.* 111

INDEX

NOMINUM GRÆCORUM.

Ἄγνος. 71
Ἄδωνις καὶ ἐξώκοιτος. 18
Ἀετὸς. 100
Ἀθερίνα. 116
Ἀθερίνη. 116
Ἀκανθίας γαλέος. 94
Ἀκκιπήσιος. 91
Ἁλίας βάτον. 87
Ἀλφησαὶ. 56
Ἀλωπέκιας. 96
Ἀλώπηξ. 96
Ἀλωπηξ. 96
Ἄμια. 51
Ἀνθίας. 54
Ἀνταχαῖος. 92
Ἅρας. 15
Ἀστερίας. 94
Ἄφυα κωβῖτις. 47

Βάλερος. 12
Βατὶς. bis. 102
Βάτος. 102
Βάτραχος. 87
Βάτραχος ἁλιάς. 87
Βάτραχος ἁλιεὺς. 87
Βέλεννος. 44
Βελόνη. 27
Βελόνη παλάττια. 27
Βλέννος. 44
Βοίτος. 76
Βοῦς. 101
Βούγλωσσος. 32
Βούγλωσσος. 32
Βοῦς θαλάττιος. 101
Βώκη. 61
Βῶξ. 61

Γάδος. 37
Γαλεὸς. 94
Γαλεὸς ἀστέριας. 94
Γαλεὸς κύων. 97
Γαλέος λεῖος. 93
Γλανὶς. 110
Γλαυκὸς. 51
Γλαῦκος. 98
Γόγγρος. 40

Δελφὶν. 105
Δελφὶς. 105
Δελφὶς ὕος. 105
Δράκων. 70
Δράκων θαλάττιον. 70

Ἐγγραύλεις. seu. 17
Ἐγκρασιχόλοι. 17
Ἔγχελυς. 39
Ἔλλοψ. 92
Ἔλοψ. 92
Ἡμεροκοίτης. 71
Ἔνκραυλος. 17
Ἐξωκοῖτος. 18
Ἐρυθρικὸς & ἐρύθρινος. 59
Ἐρύθρινος. 59
Ερυθρῖνος. 59
Ερυθρωφθάλμος. 5
Εχενηίς. 28
Ἐψητὸς. 117

Ζάυρος. 22
Ζύγαινα. 96
Ζύγαννα. 96

Ἥπατος. 113

Ἧπα-

Ἵππατος. seu λεϐίας. 113
Θαλάττια ἀλώπηξ. 96
Θαλάττιος. 37
Θρίσσα. 15
Θύμαλλος. 20
Θυμός. 20
Θύννος. 49
Ἱέραξ. 73
Ἵερηξ. 73
Ἰελὶς. 53
Ἴελις. 53
Ἱπποκάμπους. 1
Ἱππῦρος. 28
Ἵππουρος. 28
Καλλιώνυμος. 71
Καλλυώνυμος. 71
Κάνθαρος. 58
Κάνθαρος θαλάττιος. 58
Καπρίσκος. 114
Κάπρος. 78. 114
Καρχαρίας. 98
Κεντρίνη. 95
Κεντρίτη. 95
Κεστρέα. 52
Κεστρέος & Κεστρέα. 52
Κεστρεὺς. 52
Κέφαλος. 52
Κιθάρος. 116
Κίχλαι. 56
Κίχλη. 112
Κόγγρος. 40
Κοῖρος. 114
Κορακῖνος. 65
Κορὰξ. 73
Κόσσυφοι. 56
Κόσσυφος θαλάττιος. 55
Κοττὸς. 78
Κόττυφος. 55
Κυπριανὸς. 3
Κυπρῖνος & κυπριάνος. 3
Κυπρῖνος μέλας. 4
Κύων θαλάττια. 68
Κωβιὸς. bis. 46
Κωβιὸς λουκός. 47
Κωβιὸς λευκότερος. 47
Κωβίτης. 47
Λάβραξ. 69
Λαμία. 98
Λάμνη. 98
Λεβίας. 113
Λειόβατος. 101
Λυκόστομοι. 17
Λύρα. 75
Μαινίς. 61
Μαλάνουρος. 58
Μορμύλος. 62
Μόρμυρος. 62
Μύζων καὶ μύξων. 118
Μύραινα. 41
Μύρος. 40
Μῦς. 114
Μυστίκητος. bis. 107
Νάρκη. 102. bis. 103
Ξανθὸς. 59
Ξιφίας. bis. 47
Ὀνίσκος. 91
Ὄνος. bis. 36
Ὀξύρυγχος. quater. 26
Ὀξύρυνχος. 102
Ὀρκύνος. 49
Ὄρκυνος. 50
Ὀρφὸς. 63
Ὀρφὼς. 63
Οὐρανοσκόπος. 71
Ὄφις θαλάττιος. 41
Πέρκη. 66. bis. 68
Πηλαμὶς. 50
Πήλαμυς. 50
Πόμπιλος. 29
Πρῆστις. 93
Πρίστις. 93
Ῥαφὶς. 27

ῥίνη.

Ρ῾ίνη. 95
Ρ῾ινόβατος. 99
Ρ῾όμβος. 31
Ρ῾υάς. 57
Σάλπη. 60
Σάργος. 58
Σαῦρος. 50
Σιλοῦρος. 110
Σίλουρος. 110
Σκάρος. 54
Σκίαινα. 65. 66
Σκίαινα. 65
Σκόμβρος. 48
Σκορπίος. bis. 75
Σκορπὶς. 75
Σκύλιον. 97
Σκύμνος. 97
Σμαρὶς. 62
Σπάρος. 57
Στρωματεὺς. 33
Συναγρὶς. 60
Σύνοδον. 60
Συνόδον καὶ συναγρίς. 60
Σφύραινα. 26. 112
Ταινία. 114
Τραγὼν. 100
Τραχοῦρος. 50
Τράχουρος. 50
Τρίγλα. 71
Τρίγλη. 72
Τρυγὼν. 100
Τρώκτης. 51
Υς. 114
Φάγρος. 64
Φοξινὸς. 12
Φυκὶς. 111
Φύσαλος. 107
Φώκαινα. 104
Φωλὶς. 116
Χαλκεὺς. 78
Χάλκις. 14
Χάλλων καὶ χέλων. 118
Χάνη. 54
Χάννη. 54
Χάννος. 54
Χάραξ. 5
Χελίδων. 18
Χελιδὼν. 72
Χοῖρος. 68
Χοῖρος ποτάμιος. 68
Χόκκυξ. 74
Χόρδυλος. 50
Χρέμψ, χρομὶς καὶ χρωμὶς. 62
Χρόμις. 63
Χρυσόφρυς. 63
Χρύσοφρυς. 63
Χρωμὶς. 62
Ψῆττα. 32
Ψῆτται. 30
Ψύλων. 5

INDEX GENERICUS.

Ammodytes.	*spec.* 1	*pag.* 55
Balæna.	1	106
Chætodon.	7	89
Clupea.	3	31
Cobitis.	1	4
Coregonus.	4	37
Cottus.	4	82
Cyprinus.	16	6
Esox.	1	53
Exocœtus.	1	35
Gadus.	4	62
Gasterosteus.	2	96
Lepturus.	1	111
Mugil.	1	71
Murena.	1	66
Osmerus.	1	45
Perca.	3	74
Petromyzon.	1	99
Pleuronectes.	6	57
Raja.	1	103
Salmo.	5	48
Scomber.	1	68
Silurus.	1	107
Squalus.	1	102
Syngnathus.	4	1

INDEX
NOMINUM SUECORUM.

Abbor. 74
Aſp. 14

Beckrö. 51
Biörkna. 20
Blicka. 23
Blickta. 40
Braxen. 20

Faren. 23
Flondra. 57
Flygande-fisk.
Forell. 51

Giadda. 53
Giers. 80
Giös. 76

Hafsnäl. 1
Harr. 41
Hwahl-fisk. 106
Hwitling. 62
Hornſimpa. 84

Id. 6

Karp. 24
Kollia. 54

Lake. 107
Lax. 48
Laxunge. 50
Linnare. 27
Löja. 17

Makril. 68

Mört. 10
Moiku. 40
Mudd. 30

Neinögen.
Nors. 45

Räcka. 103
Rœding. 52
Rœfisk. 51
Ruda. 29

Sarf. 9
Skiælryta. 86
Skrabba. 86
Skomakare. 27
Sijk. 37
Siklöja. 40
Slomin. 45
Spigg. 86
Spratt. 32
Stenbit. 51
Stenſimpa. 82
Stemn.
Stint. 40
Strœmming. 31
Sutare. 27

Tänglake. 4
Tobis. 55
Torsk. 63
Tunga. 60

Ahl. 66
Alalöja. 17

ERRATA.

pag. 3 lin. 5 *heptagono* lege *hexagono*
27 — 17 *maculoſus* — *mucoſus*
60 — 17 *maxillæ* — *maxilla*
23 — 32 *viginti* — *triginta*

